



QUALIFICATIONS FRAMEWORK IN FORESTRY SECTOR OF EU AND RUSSIA

Proceedings of the TEMPUS-JPHES-№ 516796 “Qualifications framework for sustainable forestry and lifelong learning - SUFAREL” international seminars

May-September 2013

РАМКА КВАЛИФИКАЦИЙ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И РОССИИ

**Материалы международных семинаров проекта Темпус-ЈРНЕС-№ 516796
«Рамка квалификаций и непрерывное обучение
для устойчивого лесопользования»**

Май-сентябрь 2013

UDC 630*97:378

BBK 43:74.58

Q 32

Editorial board:

E. Kurbanov, K. Kaukiainen, D. Pettenella, I. Gitas, M. Kurdyumova, V. Shalaev, O. Vorobiev

Online version is prepared by the decision of seminars Organizing Committee and Editorial Advisory Board of Volga State University of Technology

- Q 32 **Qualifications framework in forestry sector of EU and Russia:** Proceedings of the international seminars TEMPUS-JPHES-№ 516796 —Qualifications framework for sustainable forestry and lifelong learning [Online resource]. – Yoshkar-Ola: Volga State University of Technology, 2014. – URL: <http://csfm.marstu.net/publications.html>
ISBN 978-5-8158-1318-2

This edition contains a collection of papers presented by project participants at the seminars Tempus-JPHES-№ 516796 held in Padua University, University Lille1, BOKU and University of Thessaloniki. International format of the seminars provided its EU and Russian participants with excellent opportunities to share expertise and exchange ideas in terms of development and implementing a national qualification framework in forestry in EU countries and in Russia. The participants of the seminars considered the models of forestry vocational training and discussed approaches to developing national qualification frameworks implemented in Italy, France, Austria and Greece

The proceedings will be useful for Undergraduate and Postgraduate students of Forestry Departments and forestry specialists.

UDC 630*97:378

BBK 43:74.58

ISBN 978-5-8158-1318-2

© University of Helsinki, 2014

© Volga State University of Technology, 2014

© Center of Sustainable Forest Management

and Remote Sensing of Volga State University of Technology, 2014

УДК 630*97:378

ББК 43:74.58

Р 21

Редакционная коллегия:

Э.А. Курбанов, К. Каукиайнен, Д. Петтенелла, И. Гитас, М.Н. Курдюмова, В.С. Шалаев, О.Н. Воробьев

Электронное издание подготовлено по решению оргкомитета конференций и редакционно-издательского совета ПГТУ

- Р 21 **Рамка квалификаций в лесном хозяйстве Европейского союза и России** [Электронный ресурс]: материалы международных семинаров проекта Темпус-JPHES-№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования» (май-сентябрь 2013 г.). – Электрон. дан.– Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. – URL: <http://csfm.marstu.net/publications.html>
ISBN 978-5-8158-1318-2

В сборнике представлены доклады участников международных семинаров проекта Темпус-JPHES-№ 516796, состоявшихся в Университете Падуи, Университете Лилля, БОКУ и Университете Аристотеля.

Международный формат семинаров позволил его участникам изучить опыт и обсудить подходы к созданию отраслевых рамок квалификаций в области лесного хозяйства в различных странах Европейского союза и в России. Были рассмотрены модели подготовки специалистов лесного хозяйства в Италии, Франции, Австрии и Греции.

Для преподавателей, аспирантов и студентов лесохозяйственных факультетов, а также специалистов лесного хозяйства.

УДК 630*97:378

ББК 43:74.58

ISBN 978-5-8158-1318-2

© Университет Хельсинки, 2014

© Поволжский государственный технологический университет, 2014

© Центр устойчивого управления и дистанционного мониторинга лесов ПГТУ, 2014

ACKNOWLEDGEMENT

The project SUFAREL № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES has been funded with support from the European Commission. The seminar proceeding reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Проект SUFAREL № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES финансируется при поддержке Европейской Комиссии. Содержание материалов семинаров, представленных в данном сборнике, является предметом ответственности их авторов, мнение которых может не совпадать с точкой зрения Европейской Комиссии.



Tempus

CONTENT

<u>Kaukiainen K. SUFAREL – Qualification Framework for Sustainable Forestry and Life-long Learning.....</u>	6
<u>Курбанов Э.А., Воробьев О.Н. Высшее лесное образование и сертификация квалификаций во Франции.....</u>	8
<u>Bonnet S. The French Qualification Framework and the Inventory of Jobs and Positions: an example in the sector of Environment and Sustainable Development.....</u>	18
<u>Shalaev V.S., Khutorova N.A. Internationalisation in Education at a Glance.....</u>	22
<u>Алексеев А.С., Чубинский А.Н., Чубинский М.А., Гурьянов М.О., Шайтарова О.Е. Международное сотрудничество в сфере образования: преимущества и перспективы.....</u>	29
<u>Kharchenko N.N., Kapitonov D.Y., Prokhorova N.L., Turchaninova E.V., Semenov M.A. Voronezh State Academy of Forestry and Technologies in the International Project «TEMPUS».....</u>	32
<u>Шалаев В.С., Хуторова Н.А., Самолдин А.Н. Учебная дисциплина «Экологический менеджмент» в подготовке магистров по направлению «Лесное дело» в Московском государственном университете леса.....</u>	35
<u>Михайлов Ю.Е. Развитие международного проекта TEMPUS SUFAREL в Уральском государственном лесотехническом университете.....</u>	40
<u>Tikina A. Qualifications Required by a Professional Association: an Example of Regulated Forestry Professions in British Columbia.....</u>	48
<u>Коротков П.А. Проблемные области российского образования как сдерживающий фактор применения рамки квалификации.....</u>	52
<u>Лежнин С.А., Курбанов А.Э. Сайт проекта SUFAREL: структура, состояние и пользователи.....</u>	55
<u>Габдрахимов К.М., Габделхаков А.К., Янбаев Ю.А., Блонская Л.Н., Рахматуллин З.З., Исяньюлова Р.Р. Единое образовательное пространство как возможность интеграции российских специалистов в европейское сообщество.....</u>	57
<u>Шалаев В.С., Хуторова Н.А., Самолдин А.Н. О развитии образовательных программ в интересах лесного комплекса России.....</u>	60
<u>Бакуменко Г.А., Курдюмова М.Н. Разработка рамок квалификаций как инструмент гарантии качества образования.....</u>	65
<u>Сродных Т.Б. Опыт формирования образовательных программ бакалавриата и магистратуры в лесотехническом университете по направлению 250700 «Ландшафтная архитектура».....</u>	68
<u>Гончаров Е.А. Рамка квалификации: баланс рынка труда и системы образования в области природопользования.....</u>	71
<u>Чернякевич Л.М., Порядина О.В. Методические подходы к разработке национальной системы квалификаций.....</u>	77
<u>Полевщикова Ю.А. Опыт участия в тренинге европейской программы CASTLE.....</u>	83
<u>Филенко А.И., Глушкова Ю.П., Головенкина И.А. Школьные лесничества как начальная форма обучения специалистов лесной отрасли.....</u>	87

SUFAREL – QUALIFICATION FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE FORESTRY AND LIFELONG LEARNING

Kaisa Kaukiainen
Sufarel coordinator
Palmenia Centre for Continuing Education, Kotka
University of Helsinki

Coordinating the project

University of Helsinki, Palmenia Centre for Continuing Education (Kotka unit) is the Grant Holder in Tempus project "Sufarel". Our main role in the project is to coordinate and organize financial facilities for the consortium members to operate in order to receive best possible results in developing sustainable forestry management and building a qualifications framework for the Russian universities. We are also in charge of auditing and final reporting to EACEA (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency in European Commission). We tell about the project in Palmenia web page <http://www.helsinki.fi/palmenia/kotka/2011/21102011.htm>, where also a link to Sufarel web site (http://sufarel.marstu.net/eng/main_eng.html) can be found.

Palmenia has a long established relationship with Volga State University of Technology (former Mari State Technical University) in previous successful Tempus projects (eg. in training, networking and capacity building). This valuable cooperation experience has ensured a long-lasting and well-functioning relationship between Helsinki University and Volga Tech. The common understanding is reached by open correspondence and discussions, transparent procedures in financial questions and mutual trust. Tempus as a program gives valuable frames to operate in. The rules are strict but instructions on how to follow them are straightforward and clear. Therefore we have not had any kind of problems concerning the procedures, distribution of the Grant or any other issues regarding payments, communications etc.

The Tempus grant gives partner organizations a possibility to allocate their staff costs into the project, to travel (both staff and students), to buy equipment (Russian universities), to make publications, develop long-lasting web-based solutions (eg. e-learning courses), establish collaborative centers and to arrange seminars and workshops.

As Finland and especially Helsinki University as a multidisciplinary institution has long tradition both in education and forestry, we are able to give valuable input to the qualification framework renewing/reorganizing within Russian universities. Palmenia Centre for Continuing Education is a part of the League of European Research Universities (LERU). Sufarel's Russian partners get a chance to compare their own methods with ours. They are also given a wide overview of procedures in other EU universities. Our EU consortium members represent a wide range of forestry universities with quality research and expertise. Universities in Copenhagen, Vienna, Padua, Thessaloniki and Lille give their own methodologies under surveillance, from varying climates, demographical areas as well as from different kinds of traditions in forestry and education. We also have a consortium member EFI (European Forest Institute) in Joensuu, Finland, which has a large member network throughout Europe. Their experts give a valuable input in the project from a non-university perspective.

In the Bologna process the European Union methods have been standardized (3-Cycle education), but the long traditions of each EU university enrich their output. The Russian network is getting acquainted with these experiences in the project and is able to choose the most useful, most tested and well-found practices. The network may employ these practices in their own challenge of developing of the forestry sector's qualification framework for their education system.

This university network in Russia is unique and has been built around co-operation and personal relationships. In Russian consortium there are six universities (Volga Tech in Yoshkar-Ola, Moscow State Forest University, St. Petersburg State Forest Technical University, Voronezh State Academy of Forestry and

Technologies, Ural State Forest Engineering University and Bashkir State Agrarian University) and three organizations (Ministry of Forestry of the Republic of Mari El, The National Guild of Experts in Higher Education and Mari El Republic Social Ecological Initiative Fund).

International cooperation has been carried out by exchanging students and experts between EU and Russian universities and through visits to partner organisations. There is an opportunity of learning also for European partners from Russian universities' expertise.

Visits and consortium meetings

Personally I have taken part in one consortium coordination meeting in Lille, France (May 2013) and joined the Russian team twice in their retraining visits to Padua, Italy (May 2013) and to Vienna, Austria (September 2013). We had a change of coordinator in Palmenia after one year of project, which is why I did not personally attend the earlier consortium meetings (first meeting in Yoshkar-Ola in November 2011 and the consortium meeting and retraining in Kotka in September 2012).

However, I have received a warm welcome from the consortium and have had interesting and delightful time in all the destinations. The atmosphere during the visits has been open and dialogic. The experts giving their presentations have obviously had the best knowledge on their fields of discipline. It has been clear that the presentations have given the Russian audience a lot to think about: new ideas, new approaches and different perspectives to consider.

I did not join the field trips to forestry sites and forestry companies, but I am sure that for the foresters being able to see how their own field of expertise is done in practice in different destinations has opened the experience even more than just listening to lectures in seminars. I also find that it has been extremely beneficial for the consortium to have a chance to bring their own interpreter with them, this has made all given information available for everyone in the group.

There have also been three successful video conferences (enabled by the new equipment bought with Tempus Grant in Russian universities) with a wide audience in all the universities.

Combining this huge amount of gathered information, processing it, comparing, evaluating and identifying the good practices is a considerable work. Building a qualification framework and Lifelong learning system based on this information and turning that into something useful within existing systems is a challenge. Dissemination, distribution and utilization of the new framework will get a good start during the project, but the final implication will continue still after the project ends. Volga Tech has been the leading force in the development of qualification framework within the project.

Inter-project coaching

We had a great opportunity to have a peer-review done by Dr. Vasily Klucharev from another Tempus project, BioN (Postgraduate Training Network in Biotechnology of Neurosciences). In BioN there was developed a network of Russian and EU universities, and the project was also coordinated by Helsinki University. Judging by the nature of BioN project, there are certain similarities with our project (despite different fields of study), which have made the comparison of the two projects fruitful. Dr. Klucharev joined the Sufarel meeting in Padua and gave us good feedback and critical suggestions on how to develop our project activities.

Overall experience

From my point of view the most important result of Sufarel project has been forming of a wide network in the field of forestry. This includes experts, teachers, researchers and students. This is unique formation and has undoubtedly resulted co-operation outside of the frames of project, and will continue after the project ends. It is not only that people have been able to see so widely how the wider education in forestry is organized elsewhere, but also bonding among the people who would not otherwise get a chance to meet and discuss. This networking also enhances international cooperation. The project activities have also benefited many students. It has also been the idea from the beginning to involve as many people from universities as possible (so there have been different people from universities joining the trips at different times). It has been delightful to see, that also students have had a chance to participate in retraining visits. This was

so that as many people as possible will benefit from the project's activities and results. By this it is also ensured that the project's activities will continue after the project is finished.

From coordinator's perspective it is a great opportunity to be involved with many different aspects of the project. It is also a challenge, as there are so many consortium members. But especially the Russian network and the implication of project activities is so well organized by Volga Tech, that it has not taken much of an effort from me. I am mainly communicating with EACEA and trying to keep an up-to-date knowledge concerning reporting and finances. I cannot emphasize enough the importance of the fluent cooperation with Volga Tech, which has made the project proceedings possible.

A dissemination seminar of the project's outcomes will be held in St. Petersburg in May 2014. The project will continue until October 2014. I am looking forward to the future proceedings, as undoubtedly they will be as successful as the proceedings in the project so far.

ВЫСШЕЕ ЛЕСНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ КВАЛИФИКАЦИЙ ВО ФРАНЦИИ

Э.А. Курбанов, О.Н. Воробьев

Поволжский государственный технологический университет

В статье приведены сведения о подготовке специалистов лесного профиля в университетах и системе сертификации квалификаций Франции, полученные во время тренинга по проекту Tempus SUFAREL в Лилле и Париже. Обсуждены вопросы гармонизации учебных программ в ЕС, компетентностного подхода в обучении и оценки результатов обучения.

HIGHER FORESTRY EDUCATION AND CERTIFICATION OF QUALIFICATIONS IN FRANCE

E.A. Kurbanov, O.N. Vorobyov

Volga State University of Technology

The article provides information about forestry education in the universities and the system of the national certification/qualifications in France, based on the retraining seminars in Lille and Paris in the framework of Tempus SUFAREL. Questions of the educational programs harmonization in EU, competence based teaching methods and estimation of the learning outcomes were discussed.

Поездки российских участников проекта SUFAREL в университеты ЕС являются важным составляющим мероприятием при подготовке предложений по созданию отраслевой рамки квалификаций для лесного хозяйства Российской Федерации (Курбанов, 2013). Они позволили сотрудникам российских университетов-участников проекта SUFAREL подробно ознакомиться с системой подготовки специалистов лесного хозяйства в Европейском Союзе (ЕС), зачета кредитных единиц (ECTS) и процессом разработки национальных рамок квалификаций в Финляндии, Дании, Франции, Италии, Австрии и Греции. Программы тренинг-семинаров включали в себя знакомство с кампусами европейских университетов, презентации ведущих зарубежных специалистов в области образования и менеджмента качества, а также полевые выезды на лесные объекты и производственные предприятия, на базе которых студенты лесохозяйственных специальностей приобретают практические навыки (рис. 1). Целью работы было рассмотреть современное высшее лесное образование и национальную систему сертификации квалификаций Франции на основе материалов и презентаций, полученных во время стажировки в Лилле и Париже.

Стажировка (тренинг) участников проекта началась в университете Лилля, расположенного в 220 км севернее Парижа. Университет был основан в 1562 испанским королем Филиппом II, а в 1667 перешел под французское подданство. Первым деканом факультета наук этого университета был

известный ученый Луи Пастер. После объединения трех кампусов в Лилле будет учиться порядка 66600 студентов и 2500 PhD (аспирантов), работать 2500 преподавателей и исследователей, а также 2800 сотрудников технического персонала и администрации. Впечатляют цифры продолженного обучения (Life long learning, LLL) в институте SUDES - ежегодный оборот обучения взрослых составляет 10 млн евро, каждый год 12000 студентов возвращаются на курсы LLL.



Рисунок 1. Участники проекта в районе Сизуэн знакомятся с ведением хозяйства в частных лесах

В университете Лилля российские участники проекта SUFAREL получили подробную информацию о европейском проекте Tuning, участником которого была Др. Беатрис Делпоуве, эксперт по Болонским соглашениям и академии Tuning (рис. 2). В рамках этого проекта проводится гармонизация национальных систем образования, а также сопоставимость зачетных единиц (ECTS) в вузах Европы. В Лилле особое значение придают гармонизации учебных программ для продолженного обучения.



Рисунок 2. Доклад Др. Беатрис Делпоуве на тему «Компетенции и результаты обучения для разработки учебных программ»

Под гармонизацией образовательных систем в ЕС понимают взаимное признание и принятие контента и качества образовательных программ, дипломов заинтересованных сторон как легитимных, сравнимых и эквивалентных (Delpouve, 2013). В этой связи система ECTS, несмотря на то, что она позволяет диверсифицировать учебный процесс и защитить студента, не является единственным инструментом для гармонизации и разработки учебных планов. Она представляет собой только инструмент при разработке рабочей программы и должна быть применима к формальным¹ и неформальным² видам обучения. Поэтому для гармонизации образовательных программ в вузах Европы вводится понятие Learning Outcomes (LO, результаты обучения), которые в конечном итоге позволяют оценить работу студента в ECTS по изучению дисциплины. Результаты обучения являются своего рода компетенциями, которые должны приобрести студенты после прохождения курса дисциплины. LO также показывают способность обучающегося понимать знания и применять их в профессиональной деятельности. Именно поэтому LO характеризуют те знания и навыки, которыми должен владеть и использовать обучающийся после прохождения курсов или образовательного модуля. Это может относиться как к отдельному модулю, так и всей программе обучения, например, первому или второму циклу программы.

Между тем не все профессора европейских вузов используют LO при подготовке рабочих программ. Это вызвано тем, что до настоящего времени в понятиях цели, объекты и LO существуют различия, которые делают сложным их приемлемость в учебном процессе. Поэтому в процессе обучения правильнее говорить о том, что ждет студента на выходе, чем о том, что в него вкладывается в процессе обучения. Др. Беатрис привела вариант правильного трансформирования целей курса в результаты обучения на примере модуля дисциплины «Менеджмент производства и процессов» для магистров общим объемом 6 ECTS. В качестве целей курса было указано – «ознакомить студента с дизайном, анализом, реконструкцией, оптимизацией и функциональным контролем производственных организаций и обслуживающих (сервис) компаний, а также выявить необходимость для эффективного управления ограниченными ресурсами компонента их систем». Но более правильным будет выделить LO (результаты обучения), которые получит студент, что будет выглядеть следующим образом: «Студент будет понимать организационную структуру и различные компоненты, подсистемы и функции производства или сервиса обеспечивающих систем, получит существенные знания по проблемам, возникающим в процессе их дизайна и производства, а также через методики по разрешению проблем на основе аналитических и вычислительных приемов». В такой формулировке LO показывают, что у студентов будут более широкие компетенции и знания после прохождения курса. Далее идет описание содержания занятий по дисциплине: «Курс затрагивает все комплексные и взаимосвязанные процессы, характерные для системных операций, например, дизайн продуктов и процессов, прогноз и планирование, оценку качества, а также представляет: а) классификацию вертикальных рынков с их индивидуальными характеристиками, б) определение практических и теоретических проблем, с которыми они сталкиваются, в) анализ современных стратегических и тактических подходов для эффективного управления». Все эти примеры наглядно демонстрируют, как можно четко разделить цель, LO и содержание дисциплины.

Другим важным элементом гармонизации систем обучения является взаимосвязь между LO и зачетными единицами. Как известно, ECTS количественно определяет нагрузку по изучению дисциплины в часах, что никак не связано с качеством преподавания, активностью студента или важно-

¹**Формальное обучение** - структурированное с точки зрения целей и времени обучение, которое обычно предоставляется учебным заведением и приводит к сертификации. Формальное обучение является намеренным с точки зрения учащегося.

²**Неформальное (informal) обучение** - ежедневное обучение, связанное с работой, семьей или отдыхом, не организованное и не структурированное с точки зрения цели, времени и поддержки. Неформальное обучение в большинстве случаев непреднамеренно с точки зрения учащегося и не приводит к сертификации. **Неформальное (non-formal) обучение** - встроено в запланированные мероприятия, но явно не назначено с точки зрения целей, времени и поддержки, и содержит важный элемент обучения. Этот вид обучения является намеренным с точки зрения учащегося и приводит к сертификации.

стью изучаемой рабочей программы. Например, преподаватель считает, что студенты должны больше знать математику, чем английский язык. Поэтому в некоторых случаях он может увеличить количество ECTS для математических дисциплин, что является, по мнению разработчиков проекта Tuning, ошибочным решением. Они считают, что если на изучение одного раздела математики и английского языка уходит по 10 часов, то общее количество ECTS должно быть также эквивалентно. Иначе говоря, образовательный процесс имеет непосредственную связь со временем, которое в данном случае выражено учебными кредитами. Если же результаты обучения заявлены более высокие, то на это соответственно уйдет и больше времени. Поэтому для совместимости LO в разных университетах ЕС требуется, чтобы они также соответствовали объему учебной нагрузки на студента (ECTS). В конечном итоге при сравнении знаний, полученных в различных университетах, используют LO, а не время, проведенное на их изучение. В этом случае учитываются также образовательные результаты, полученные в процессе формальных и неформальных методов обучения.

Важность данного процесса заключается в том, что если будет найден баланс между ECTS и LO, то это позволит более четко формулировать компетенции специалистов и выделять уровни национальных и отраслевых рамок квалификаций. При существующей системе формального образования (университетский уровень) для оценки LO применяются традиционные формы – зачеты, экзамены, присуждение степени. В то же время для курсов продолженного обучения (например, для старшего поколения или специально разработанные для заказчика) появится необходимость комбинировать все виды обучения. Поэтому в рамках квалификаций learning outcomes должны соответствовать определенным уровням, а ECTS и требования рынка труда формально будут закреплять эти позиции.

Интересным и важным визитом для участников проекта была встреча с Джорджем Ассерафом (рис. 3), президентом национальной комиссии по профессиональной сертификации/квалификациям (CNCSP), основанной в Париже 2002 году. Эта организация в структуре национальной рамки квалификаций Франции несет ответственность за профессиональное обучение, повышение квалификации, выдачу дипломов и сертификацию деятельности организаций.



Рисунок 3. Встреча участников проекта SUFAREL с президентом CNCSP Франции

Франция является одной из стран ЕС, имеющих большой выбор разнообразных предложений по квалификациям. Всего в стране насчитывается порядка 15 тысяч академических квалификаций, дипломов и сертификатов, которые выдаются различными организациями: государственными, промышленными и торговыми, частными и волонтерскими, министерствами и торговыми палатами. По закону об образовании Франции в обязанности CNCSP входит:

- составление списка (реестра) профессиональных квалификаций;
- обеспечение логической связи, дополнительный характер и обновление дипломов и сертификатов с целью их адаптации к изменению квалификаций и организации труда;
- информирование населения о регистрации новых профессиональных квалификаций;
- оценку (аттестацию) сертификатов профессиональных квалификаций;
- выявление эквивалентности (равнозначности) между квалификациями;
- установление новой классификации уровней квалификации;
- создание специального списка квалификаций и аккредитаций, которые относятся к смежным навыкам (умениям);
- представление ежегодного отчета премьер-министру.

Национальный реестр профессиональных квалификаций (RNCP) является одним из элементов развития и поддержки национальной рамки квалификаций. Профессиональные квалификации и результаты обучения (learning outcomes), зарегистрированные в национальном реестре, признаются по всей Франции. В соответствии с законодательством целью национального реестра профессиональных квалификаций является:

- обеспечение физических лиц и организаций постоянно обновляемой информацией по профессиональным квалификациям, к которым относят в первую очередь дипломы и сертификаты на академическую степень бакалавра, магистра или PhD. Кроме того, в базе реестра существуют сертификаты квалификаций, разработанные другими социальными партнерами. Эти квалификации также приведены в списке подразделений бизнеса национальной совместной комиссии по занятости;
- содействовать процессу упрощения доступа к рынку труда, управлению человеческих ресурсов и профессиональной мобильности;
- разработка классификации профессиональных квалификаций по областям деятельности и для различных уровней РК;
- регистрация национальных квалификаций, разработанных совместно с социальными партнерами и государственными структурами.;
- регистрация профессиональных квалификаций «по требованию» организаций после консультации с CNCP.

Идея CNCP заключается в том, чтобы помочь людям, имеющим 3-летний стаж работы в компании, подтвердить свой опыт и получить соответствующую квалификацию, которая также подтверждается сертификатом образовательного учреждения. Сертификаты могут присуждаться в результате тренинга или валидации опыта. Процесс сертификации для организаций бесплатен.

Любое образовательное учреждение может по требованию получить сертификацию присуждаемых квалификаций. Для этого оно должно удовлетворять четырем требованиям. Во-первых, организация должна обосновать необходимость получения нового сертификата (например, необходимости квалификаций на рынке труда). Во-вторых, она должна указать сферу деятельности, для которой будут готовиться специалисты. В-третьих, необходимо подробно описать компетенции и навыки, получаемые специалистом после прохождения курса обучения. В-четвертых, требуется пройти процесс валидации и признания уже имеющегося опыта.

Как отметил Др. Ассераф, CNCP не осуществляет сертификацию процесса обучения, а оценивает в первую очередь его результаты (learning outcomes). Обычно комиссия, проводящая сертификацию организаций, состоит из трех экспертов – представителей министерства, рынка труда и рабочей силы. В нее также могут входить представители палаты торговли, коммерции, сельского хозяйства и другие эксперты. При положительном заключении комиссия присваивает организации сертификат на проведение деятельности на 5-летний период, а утвержденные квалификации регистрируются в национальном реестре RNCP. Такой сертификат и регистрация в национальной базе данных позволяют организации иметь преимущества при участии в государственных конкурсах и тендерах. Реги-

страция в национальной базе данных придает определенный социальный статус организации, который также важен для мобильности специалистов внутри страны.

Франция одна из первых утвердила национальную пятиуровневую рамку квалификаций. В настоящее время проводится работа по ее переводу в 7-уровневую систему ЕС. В то же время в стране пока не существуют примеры отраслевых рамок квалификаций. Такие квалификации регулируются специальными отраслевыми соглашениями между социальными партнерами, по которым существует несколько уровней квалификаций в зависимости от степени договоренности. Во Франции действуют более 350 отраслевых соглашений, которые в основном определяют порядок профессиональной карьеры и уровень заработной платы. Тем не менее, между НРК и отраслевыми соглашениями не существует ни согласованности, ни связи. Частные организации, внесенные в реестр, также подвергаются строгому контролю со стороны CNCP и должны соблюдать общие правила по оценке квалификаций.

Как работает система CNCP и RNCP, российские участники проекта SUFAREL смогли подробнее ознакомиться на примере французского университета АгроПарижТек (AgroParisTech), кампус которого расположен в основном в Париже и вокруг него (рис. 4). Университет был создан в 2007 г. путем слияния нескольких образовательных учреждений и имеет сеть центров в Нанси, Клермонте, Монпелье и Куру (Французской Гвиане). На факультете лесного хозяйства этого вуза готовят инженеров, магистров и PhD по лесному направлению. АгроПарижТек не осуществляет подготовку бакалавров. Как и другие организации, этот университет и выдаваемые им квалификации включены в национальный реестр (RNCP). Во Франции кроме этого вуза специалистов лесного профиля выпускает также университет Бордо (ENITA).

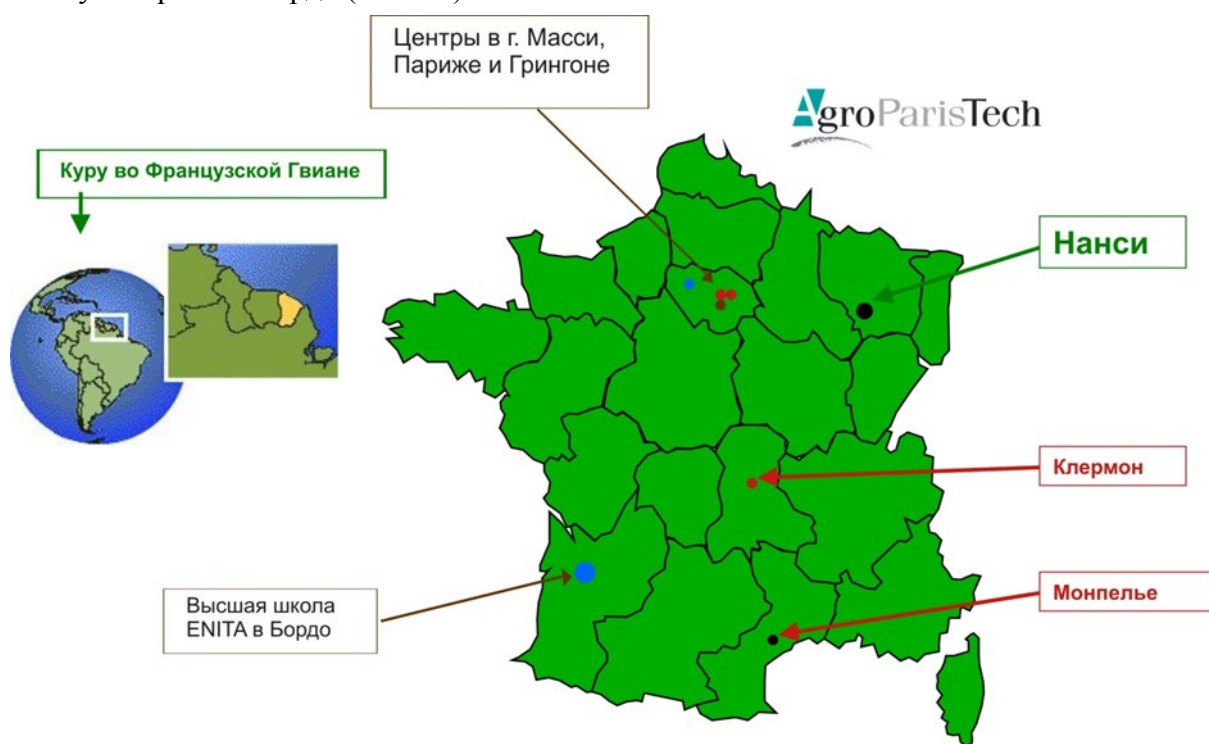


Рисунок 4. Расположение кампуса AgroParisTech по территории Франции

Подробный доклад о деятельности факультета лесного хозяйства этого вуза был сделан проф. Бернардом Роман-Амат (рис. 5). В образовательных программах (curriculum) AgroParisTech указываются два вида компетенций (навыков), которые должны приобрести студенты в процессе учебы – общие и специализированные. Общие компетенции подразумевают знания в области биологии, проектной деятельности, коммуникационные (письмо и речь) и управленческие. Конкретные специализированные компетенции, разработанные во Франции в 2010 г., приобретаются в 4 областях – устойчивое производство товаров и услуг, пищевой промышленности, окружающей среде и управлении, инженерии для здоровья человека. Для специалистов лесного хозяйства в данном случае спе-

специализированные компетенции находятся в области устойчивого управления лесами и окружающей среды. В академической среде идет обсуждение вопроса выделения пятого направления – лесное хозяйство.



Рисунок 5. Презентация Др. Бернарда Роман-Амата (первый слева), профессора лесного факультета AgroParisTech

Лесные специальности в основном преподаются в Нанси, некоторые курсы ведутся в Монпелье и Куру. После окончания учебы студенты могут работать лесными управленцами, специалистами в сферах: рынка древесины и торговли, лесоустройства, планирования сельских территорий, национальных и региональных парках, неправительственных организациях, а также преподавателями и исследователями. Ежегодно университет Нанси заканчивают 45-50 инженеров, 60 магистров, 15 продвинутых магистров (постмагистерская подготовка), 5-10 PhD. Продвинутая магистратура (advanced master) предполагает 3 года обучения (обычно 2 года + 1 год в другой специальности). Например, 2 года на специальности «География» и 1 год – по лесоводству (Roman-Amat, 2013).

Система подготовки специалистов основана на двух семестрах в году. Во время каждого семестра студент должен получить 30 кредитов ECTS. В неделю студент занимается 24 часа (учебная нагрузка). Еженедельно они осваивают только одну дисциплину, за исключением дисциплин по физической культуре и иностранному языку, которые равномерно распределены в течение всего года. Обычно один модуль проводится в течение 2-3 недель. Такая система обучения важна по Болонским соглашениям для академической мобильности. Студент может получать кредиты в разных вузах и засчитывать их для получения диплома. Обычно студенты предпочитают учиться в одном университете в течение 1 семестра.

Система обучения и профессиональной карьеры во Франции имеет свои особенности, которые мы рассмотрим на примере AgroParisTech (рис. 6). После окончания средней школы учащийся может получить образование в лицеях и инженерных школах - уровня L1¹ (степень Лисанс 1 или Бакалавриат 1) и L2 (Лисанс 2 или Бакалавриат 2). Третий год обучения уровня L3 (Лисанс 3) они начи-

¹"L" - степень лисанс, которая присваивается по окончании шести семестров (или 3 лет: L1, L2, L3) высшего образования и после присуждения 180 "кредитов" ECTS (т.е. 30 кредитов за семестр). Степень лисанс в зависимости от многочисленных специализаций является прямым допуском к профессиональной деятельности.

нают в университете, что соответствует последнему году бакалавриата. В это время они изучают обязательные естественнонаучные дисциплины. Второй год инженерной подготовки соответствует первому году магистратуры, а третий год - второму году магистратуры. Во время второго года инженерной подготовки студенты учатся по двум основным направлениям: D1 – устойчивое производство древесины и D3 – экология и лесное хозяйство. Во время второго года магистратуры (третьего инженерной подготовки) студентам предлагаются еще 5 специализаций. Первая специализация имеет отношение исключительно к лесоводству и лесным продуктам, в то время как остальные четыре больше посвящены вопросам лесного хозяйства и экологии. На эти четыре специализации также могут претендовать студенты, обучающиеся по направлению D3.



Рисунок 6. Система обучения инженеров, магистров и PhD по лесному направлению в университете AgroParisTeck

В течение первого года инженерного обучения (L1) студенты проходят интенсивную подготовку по базовым знаниям различных дисциплин, включая биологию, экономику, воспроизводство растений, животноводство и пищевую промышленность. Если в течение первого года обучения студент принимает решение заниматься в дальнейшем лесным хозяйством, то у него есть возможность также выбрать дисциплины по лесному хозяйству. Для этого в первый год обучения в течение пяти недель проводятся студенческие конференции, на которых рассматриваются глобальные и региональные вопросы лесоводства. Для студентов существуют три возможности накопления зачётных единиц. Первый вариант – индивидуальный проект (2 ECTS) за одну неделю. В конце первого года обучения студенты за три недели применяют все свои полученные знания и навыки для подготовки одного комбинированного проекта (5 ECTS). Этот большой проект выполняется в Нанси. Затем наступают обязательные практические занятия в течение одного месяца (5 ECTS), которая во Франции называется стажировкой (учебная практика). Для лесников она проводится на базе лесных предприятий. Таким образом, в течение первого года студенты лесного направления могут получить 12 ECTS.

Основные дисциплины лесного профиля начинают изучаться во время второго года магистратуры. Помимо физической культуры и двух языковых курсов (обязательно английский уровня B2, второй по выбору) студенты изучают шесть дисциплин – лесную экологию, дендрологию, лесные почвы, лесную таксацию, лесоводство и принципы лесного планирования. Будущие инженеры специализации «Окружающая среда», согласно требованиям регистра RNCP, во время второго года обучения приобретают следующие знания (Learning outcomes) и должны уметь: оценивать влияние антропогенного воздействия на окружающую среду, включать в практику более устойчивое производство или управленческие системы, анализировать взаимодействие между заинтересованными сторонами и понимать эффективные процессы принятия решений. Инженеры второго года специальности

«Лесное хозяйство и защита окружающей среды» получают знания по национальным и международным законам по защите окружающей среды, оценке и защите биоразнообразия, экономике экологических услуг, ГИС технологий. Инженеры в области охраны окружающей среды проходят во время второго года обучения следующие дисциплины:

<p><u>1 семестр (Обязательные дисциплины)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Научные основы экологической инженерии • Обработка экологических данных • Введение в технологию очистки воды • Государственная политика по вопросам окружающей среды • Производительность лесных экосистем • Экология лесных деревьев • Лесная фауна или устойчивое управление лугами. • Основы планирования лесопроизводства (1 уровень) 	<p><u>2 семестр (Обязательные)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Экология заболоченных и прибрежных территорий • Городское лесоводство или лесная генетика и лесовосстановление. • Лесная фауна или устойчивое управление лугами. • Планирование лесопроизводства (1 уровень) <p><u>По выбору /практика/ аудиторные занятия</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание / восстановление природных систем или государственные леса или лесное законодательство и налоги • Полевые выезды: лесоводство и многоцелевое лесопользование или Цепочка производства древесины в Аквитании.
--	---

Во время третьего года обучения первый семестр (30 ECTS) студент занимается исследованиями и изучает дисциплины. Второй семестр посвящен подготовке и защите инженерной диссертации (30 ECTS). Студенты выбирают различные специализации: лесной сектор (D1 wood production), управление лесами (D1, D3 – охрана окружающей среды), управление природными территориями (D1, D3), городская среда (D1, D3), управление окружающей средой в тропических странах (D3). Кроме того, в последний год обучения он может выбрать магистратуру во Франции или в другом университете, с которым у AgroParisTech есть соответствующая договоренность. Магистратура настоятельно рекомендуется тем инженерам, которые планируют дальнейшее обучение и научную работу. За три года обучения нагрузка (2480 часов) на студента распределяется следующим образом: 35% - аудиторных, 21% - проектная работа, 44% - учебная практика.

Университеты АгроПарижТек и Бордо являются государственными и подчиняются непосредственно министерству сельского хозяйства Франции, которое определяет ежегодные цифры приема на лесные специальности. В целом во Франции по лесному направлению ежегодно заканчивают университеты 55-60 инженеров и 80 магистров. Др. Бернарда Роман-Амат отметил, что возможно увеличение приема на инженерные и магистерские специальности в области лесного дела Франции по двум причинам. Во-первых, на таких специалистов есть спрос за рубежом (в основном в Африке), а также в неправительственных и международных организациях. Во-вторых, есть хороший пример германских коллег из университета Фрейбурга, который ежегодно выпускает специалистов в 3-4 раза больше, чем требуется лесному хозяйству страны. Качество немецкого высшего лесного образования настолько высокое, что это позволяет специалистам находить себе работу в других отраслях Германии. Французская высшая лесная школа тоже считается высокопрофессиональной в Европе, что может также привести к выпуску большего числа специалистов в этой области.

Тема лесного образования, рамки квалификаций и научных исследований была продолжена во время встречи консорциума с Др. Жаном Люком Пейроном, директором французской научно-исследовательской организации ECOFOR, занимающейся умеренными и тропическими лесными экосистемами (рис. 7). ЭКОФОР была создана в Париже 1993 году и входит в европейский институт леса. Каждые 10 лет в этой организации проводится реорганизация и пересмотр научных направлений. В настоящее время в ECOFOR входят 13 организаций, включая AgroParisTech, а штат насчитывает 15 человек. Основные научные направления деятельности ЭКОФОР - устойчивое управление лесами, адаптация к изменению климата, жизнеспособность и защита лесов, влияние леса на экономику и социальную сферу, лесное биоразнообразие, защитные функции лесов (например, почв и воды), многоцелевой баланс, необходимость в знаниях для поддержки решений в сложном, возрастающем и неопределенном контексте.



Рисунок 7. Встреча консорциума SUFAREL с Др. Жаном Люком Пейроном, директором ECOFOR

Встречи и дискуссии российских участников проекта SUFAREL с коллегами во время тренинг-сессии в Париже и Лилле позволили глубже понять систему квалификаций и высшее лесное образование Франции. Было очень интересно увидеть и ознакомиться с инфраструктурой университетов и агентств по сертификации и регистрации квалификаций этой страны. Активно включившись в процесс Болонских соглашений, французские лесоводы, тем не менее, сохранили в своих вузах традиционную инженерную подготовку специалистов, которая до сих пор работодателями признается более совершенной. Важным аспектом преподавания в университетах Франции, который развивается и в других университетах Европы, является переход образования на компетентностный подход, что позволяет оценить специалистов на выходе из учебного заведения и определить их место в рамках квалификаций и на рынке труда. В то же время образовательные кредиты и результаты обучения также являются составной частью рамки квалификаций, позволяющей оценивать компетенции и умения специалистов на общеевропейском пространстве.

Библиографическое описание

1. Курбанов, Э.А. Зарубежный опыт создания отраслевой рамки квалификаций в лесном хозяйстве / Э.А. Курбанов // Материалы международного семинара проекта Темпус Темпус-JPHES- № 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования» [Электронный ресурс]. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012. – URL: <http://sufarel.marstu.net/rus/files/Proceedings%20SUFAREL.pdf>
2. Delpouve, V. Competence and learning outcomes to design a curriculum [Электронный ресурс]. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013. – URL: http://sufarel.marstu.net/eng/presentation/Sem_It_Fr/Delpouve.pdf
3. Roman-Amat, V. Higher education in forestry at AgroParistech: objectives and realities [Электронный ресурс]. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013. – URL: http://sufarel.marstu.net/eng/presentation/Sem_It_Fr/Roman-Amat.pdf

THE FRENCH QUALIFICATION FRAMEWORK AND THE INVENTORY OF JOBS AND POSITIONS: AN EXAMPLE IN THE SECTOR OF ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Sandrine Bonnet
Universite de Lille 1

In France, our global system relies on two pillars:

- R.O.M.E. : le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (Inventory of Jobs and Positions);
- R.N.C.P. : le Répertoire National des Certifications Professionnels (National Register of Vocational Certifications).

On one hand, jobs and positions are registered in a specific inventory set up by the National Job Center (Pôle Emploi). This inventory gathers more than 10 000 titles of jobs (and positions) and more than 500 files describing these jobs (ROME). Each document gives a description of jobs and makes it easier for employers and job seekers to compare job offers with applications, and to compare skills requirements.

On the other hand, the National Register of Vocational Certifications¹ guarantees that any qualifications are registered following its level and the professional sector it belongs to (hierarchization of jobs). It is responsible for the registration of qualifications by positioning them within the NQF and controls the positioning of other certifications that are not under its responsibility². The registration is made following a unique format for each qualification. What is important to notice is that social partners and professional organizations have been closely involved to set up the National Register of Vocational Certifications (RNCP). The French law dated 17 January 2002 confers on the Committee CNCP the responsibility for drawing up and updating the RNCP.

There is coherence between the two registers (professional standards and qualification standards) and the aim is to match the requirements of the labour market.

1. The point of view of the labour market : description of occupational standards

1.1. The classification

The Operational Jobs and Positions Inventory (ROME) gives a description of family of jobs within a unique file, including information such as:

- Corresponding naming for the same job,
- The definition of the job,
- The requirements to get the job,
- The context of the activity,
- The competences, knowledge,
- The specific competences (particular situations...),
- Environment, location,
- Mobility.

The main **descriptors** would be: **Context, Competences, and Knowledge.**

To match the requirements of this Tempus project, we can take an example in a professional sector in France that deals with “Sustainable Forestry”. In the French National Jobs Inventory, this is the sector of *Agriculture, Fishing, Landscape and Animal care*.

This professional sector is divided in several categories³ : agricultural machinery and foresters, landscape and natural areas, technical assistance and studies, production, animal care.

¹The purpose of the national register of vocational certifications is to provide people and companies with up-to-date information about diplomas and qualification documents for professional purposes, together with the qualification certificates shown in the lists drawn up by the national joint employment committees in the various professional branches. It helps to facilitate job access, management of human resources and professional mobility. The certifications listed in the register are recognized throughout France.

²Seminar in Yoshkar-Ola, November 2011, The French National Qualifications Framework, Michel Feutrie

³<http://www.pole-emploi.fr> - © Pôle emploi

In order to have more accurate results, we can also associate the professional sector to a theme: *Environment and sustainable development sector*, Historical conservation and restoration of artwork, Research careers, Maritime occupations, nautical activities, and shipbuilding, Summer jobs, seasonal activities, Human services, Engineering, Low skilled jobs

If we consider the professional sector of Agriculture, Fishing, Landscape and Animal Care, associated to the topic “*Environment and sustainable development*”, we get a list of jobs and activities (or Family of Jobs), with a classification and hierarchization: each family is linked to a file describing the activities, the competences required (knowledge and skills), and the alternative jobs.

Each family of jobs comes in a classification of jobs following the level of competences:

- Woodcutters: Arboricultural technician, forest worker, tree surgeon, wood cutting assistant,...
- Maintenance of natural areas: green spaces cleaner, hedges cleaner, maintenance of walking and cycling trails, landscape gardener,...
- Nature Conservation: Gamekeeper, Forester, Fisheries protection,...
- Counselling and technical assistance in agriculture: Farm Management, Agricultural counsellor,...
- *Engineering in Agriculture and Natural Environment: Agro-economist, Forest expert, Rural Engineer...*

1.2. The definition and context of the activity

We can focus on the Family of Jobs of *Engineering in Agriculture and Natural Environment* to see the link then with qualifications in Higher Education. The file extracted from the National Job Center register gives a general definition : the applicant in this professional sector for this type of position is “(...) *leading studies or management of scientific technical and economical projects (studies within the sector, territorial planning and water resource management, conservation of natural areas...) following the institutional requirements and territorial planning projects, and respecting agricultural exploitation location and environmental rules...*”. It offers an alternative position or evolution towards the implementation of call for tenders, and control, training, teaching and raising public awareness concerning these issues, and coordinating a team.

The definition, competences and description of activities associated, concern all the jobs within the scope of this family of jobs in different context of activities: Territorial or state organization, Research Unit, Industry, Forest National Office, Laboratory, University, High School

1.3. Knowledge, Activities and Competences

In the field of *Engineering in Agriculture and Natural Environment*, the knowledge is divided in three categories for these jobs:

- Scientific and theoretical knowledge:
 - ◊ agronomy, botany, climatology,
 - ◊ rural engineering, ecosystems,
 - ◊ environmental standards, rural Law, ... ;
- Technical knowledge:
 - ◊ cultivation techniques,
 - ◊ animal production techniques,
 - ◊ database software;
- Specific knowledge (depending on the context of the activity):
 - ◊ public procurement code (to implement call for tenders),
 - ◊ teaching methods.

The applicant should be able to:

- identify issues, and projects of research,
- evaluate the feasibility,
- plan the strategic stages of a project, operating procedures... ,

- advise territorial organizations, industries, O.N.F. (Office national des forêts / Forests national office),...
- recommend measures for environmental protection,
- write reports on specific issues, following environmental programs or institutional guidelines.

When we use the research tool from the website of Pôle Emploi (French National Job Center), there is a link between these occupational standards listed and the qualifications standards: indeed, the National Job Center refers to the French National Register of Vocational Certifications).

2. The point of view of Education : description of qualification standards

2.1. The classification

The qualifications registered are described in a specific file within the register with:

- the reference to the NQF¹ (the file also indicates the level corresponding in the EQF),
- the identification of the authority which attests the conformity of the procedure and awards the certification,
- a reference table describing certified learning outcomes² and occupational standards, with a description of the context of the activity,
- a procedure to validate learning outcomes.

To match the requirements of the Tempus project, we can take the example of a qualification from Agroparitech: *Engineer from the Institute of Life and Environmental Sciences and Industry*. Agroparitech³ was founded on January 1st 2007 by the three following Graduate Institutes in Science and Engineering:

- INA P-G - Institut National Agronomique Paris-Grignon ENGREF,
- Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts,
- ENSIA – Ecole Nationale Supérieure des Industries Agricoles et Alimentaires.

AgroParisTech is a member of the Paris Institute of Technology, which is a consortium of 10 of the foremost French Graduate Institutes in Science and Engineering. AgroParisTech is a core member of the Paris cluster in Life and Environmental Science and Technology, together with 2 Graduate schools (Alfort National Veterinary School and Versailles National School of Landscape architecture) and 3 research centers (INRA, Cemagref and AFSSA).

2.2. The definition and context of the activity for the qualification “*Engineer from the Institute of Life and Environmental Sciences and Industry*”.

The title of “Engineer” is delivered by a specific commission in France: CTI⁴.

The definition says: “It consists in the identification of issues and solving complex problems linked to conception, realization, and implementation of products, systems or services. The engineer must have good technical, economic, social and human knowledge and a solid scientific background”.

The specificity of the Engineer from Agroparitech is based on a multidisciplinary training integrating Life and Environmental Sciences and Technologies into Engineering Sciences and into Human, Economic and Social Sciences. It requires open-mindedness, scientific and human capacities allowing him/her to comprehend all the dimensions of sustainable development.

The Engineer also needs to get generic skills in this sector:

- analyzing and modelling complex systems,

¹Level I in France : staff occupying jobs requiring normally a higher level of training (master – PhD, post-master’s degree : level 7/8 of the EQF) – Indicators : besides scientific knowledge asserted in the context of a professional activity, this level of qualification in the French NQF requires the control of process of conception and research.

²Seminar in Lille, May 2013, Competence and Learning outcomes to design a curriculum by Béatrice Delpouve.

³Seminar in Lille (in Paris, CNCP/Agroparitech), May 2013, Presentation of Agroparitech by Bernard Roman Amat.

⁴CTI (Commission des Titres d’Ingénieur) is an independent body fully involved in the development of the European Higher Education Area, established by the French law in 1934. Its missions are respectively: the evaluation and accreditation of higher education institutions in the fields of engineering, computer science, applied mathematics, project management, etc ; the development of quality in engineering education ; the promotion of engineering curricula and careers in France and abroad. (i.e. Germany, Switzerland, Bulgaria, Viet-Nam, others in process...).

- conception and implementation of strong, innovative solutions (scientific, technical, social, environmental approach / short-term or long-term projects),
- leading projects by taking into account the social responsibility in a globalized frame.

The qualification is described within the RNCP with a reference table of competences in connection with the jobs and occupations inventory (ROME).

2.3. Competences and Knowledge for the qualification “*Engineer from the Institute of Life and Environmental Sciences and Industry*”.

Some generic competences are linked to the position of Engineer (savoir-faire, savoir-être):

- capacity to manage projects: he/she leads and manage the projects in all aspects,
- capacity to communicate: oral and written communication, and two foreign languages,
- (English – level equal to or higher than B2),
- capacity to lead and manage a team or to cooperate within a team.

Then, specific Technical and Scientific skills are linked to the sector selected by the applicant and to the context of the activity. The description from the RNCP says that the Engineer proposes, undertakes and implements the strategies to handle a complex issue linked to Life Sciences with strong technical and scientific background (knowledge) in one specific area

For example, if we consider the field of Environmental management and Engineering, other specific technical and scientific competences are given.

The Engineer is able to:

- evaluate the quality of the environment and of ecosystems services,
- evaluate the environmental impacts of agriculture, forestry, industry, or territorial planning particularly on biodiversity,
- analyze the environmental risks,
- propose and implement sustainable methods of management, planning, and production,
- design plans of management of resources, species, natural spaces, landscapes, environmental risks combining technical expertise and analysis of stakes and stakeholders,
- design environmental technologies and process by making use of ecological engineering for the management of biodiversity, water, waste, for the remediation of soils, and industrial conception,
- propose adapted solutions to global changes,
- analyse the dynamics within the group of actors, and set up arrangements for coordination adapted to the situations and to the environmental issues,
- propose an efficient agenda for actions legally, economically, and socially adapted to the relevant activities.

2.4. Business sectors and Jobs for the qualification “*Engineer from the Institute of Life and Environmental Sciences and Industry*”.

Following the information given on the diploma described within the RNCP, the young graduate will be able to join a company within these sectors:

- **Industry:** food-processing industry, pharmaceutical industry, wood industry, ... ,
- **Agriculture, forests, environment, territory planning:** vegetal and animal production, aquaculture; forests management, agricultural and forests development, territory planning, management and conservation of the environment, national forest office ... ,
- **Services:** administration, private consulting firm,

Description of the qualifications gives a list of jobs the young graduate can apply to:

- **Studies:** Engineer in studies, Engineer in Research and Development, Consultant, Teacher, professor, researcher,
- **Production:** Engineer in agricultural production, Engineer in forest production, Purchasing Manager, Manager in quality, control, safety activities,

- **Management, communication:** director, manager, manager within an administrative service, International Relations Services/

2.5/ The procedure to validate the diploma of “*Engineer from the Institute of Life and Environmental Sciences and Industry*”.

- **First year** (60 ECTS) : common-core syllabus + realization of a training period of 4 weeks in small firm dealing with Life Sciences/
- **Second year** (60 ECTS) : common-core syllabus, specific subjects and optional courses + a project + a minimum training period of 2 months in a professional context/
- **Third year** (60 ECTS): advanced knowledge + a project + a training period of 6 months with realization of a report at the end of study.

The pedagogical methods are based on varied operational situations such as visits or projects realized in laboratory, in the sectors, in companies or competent bodies. The learning methods are validated by examination during the year or terminal examination. The qualification can be validated through VAE (validation of non formal learning) based on the professional experience (partly or totally).

INTERNATIONALISATION IN EDUCATION AT A GLANCE

V.S. Shalaev, N.A. Khutorova
Moscow State Forest University

Lately higher education has become a global enterprise, with a rapidly growing number of students who are going global, with educational content going global, and with providers of higher education going global too. Education is globalizing rapidly. International cooperation on education and training is not a new trend but it is still very difficult to estimate how successful it is and what the main best results of this process?

As national economies become more interconnected, governments and individuals are looking to higher education to broaden students’ horizons. It is achieved through the pursuit of high-level studies in foreign countries where students may expand their knowledge of other cultures and languages, and to better equip themselves in an increasingly globalized labour market. Some countries, particularly in the European Union, have established policies and schemes that promote such mobility to foster intercultural contacts and help to build social networks.[1]

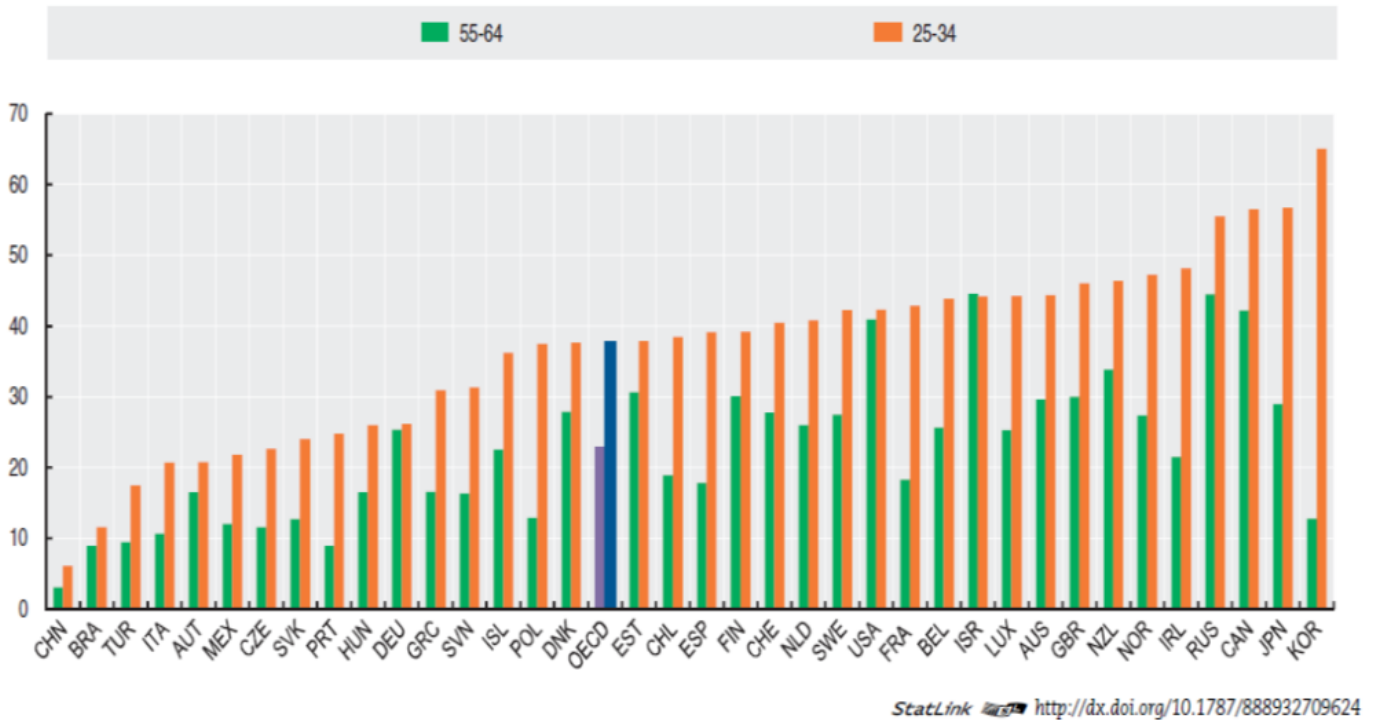
International cooperation on education and training has several main goals: raising of national competitive ability, modernization in educational system, promotion of common values between different peoples and cultures and improvement of human resources through mutual learning and exchange of good practice. We see the same goals of this process for Russia. Now there is a great number of programmes promoting exchanges and cooperation and Russia has been enrolled in most of them. The most widely known is perhaps Erasmus Mundus, which gives students from around the world an opportunity to study for a Master degree or a Doctorate at an EU university and Tempus, which supports modernisation of higher education bodies and systems in the countries bordering on the EU. Modernization of the Russian higher education (HE) and all education system is directed to competitive growth of Russian higher education in global area. We believe that through international process such as the Bologna Process Russia will succeed in increasing the mobility of teachers, promote the mutual recognition of qualifications, and share expertise in areas such as benchmarking and lifelong learning. Investing in a strong, public LLL sector must be crucial in knowledge-based societies for all countries. Societal and economic development depends on the strength of education in general and in LLL most of all. It provides access to skills and entry routes into the labour market.

The key arguments which emerged in this present overview are to analyze the range of process of internationalization of education and to draft main features of it and to best promote the interests of globalization at large.

Popularity of studying abroad is growing fast we can see it particularly among students from Asia. So in 2011, 4.3 million tertiary students were enrolled in programmes outside their country of citizenship. Australia, the United Kingdom, Switzerland, New Zealand and Austria have, in descending order, the highest percentages of international students among their tertiary enrolments. The number of foreign students enrolled in tertiary education in OECD countries was almost three times the number of citizens from an OECD country studying abroad [2]. That means that Asian countries actively spread the experience of OECD countries and realize importance of education for their economy and society. A critical approach to this political problem comes directly from the role of the state, in relation to how economic growth, educational system and labour market correlate with each other. The industrialized world invests more in LLL than the developing world. The UNESCO Institute of Statistics (UIS) finds a simple correlation between the two, as ‘the greater a country’s Gross Domestic Product per capita, the greater its secondary Percentage of Technical/Vocational Enrolment’ (UIS, 2006, p.54) [3].

Educational attainment is a commonly used proxy for the stock of human capital – that is, the skills available in the population and the labour force. As globalisation and technology continue to re-shape the needs of the global labour market, the demand for individuals who possess a broader knowledge base, more specialized skills, advanced analytical capacities, and complex communication skills continues to rise. As a result, more individuals are pursuing higher levels of education than in previous generations, leading to significant shifts in attainment levels over time within countries. At the same time, the rise of new economic powers – and sustained efforts by some countries to build and invest in their tertiary education systems – has shifted the global landscape of educational attainment as well. In recent years, countries with strong and long-held leads in attainment have seen their positions erode as individuals in other countries have increased their attainment at an extremely fast pace [1].

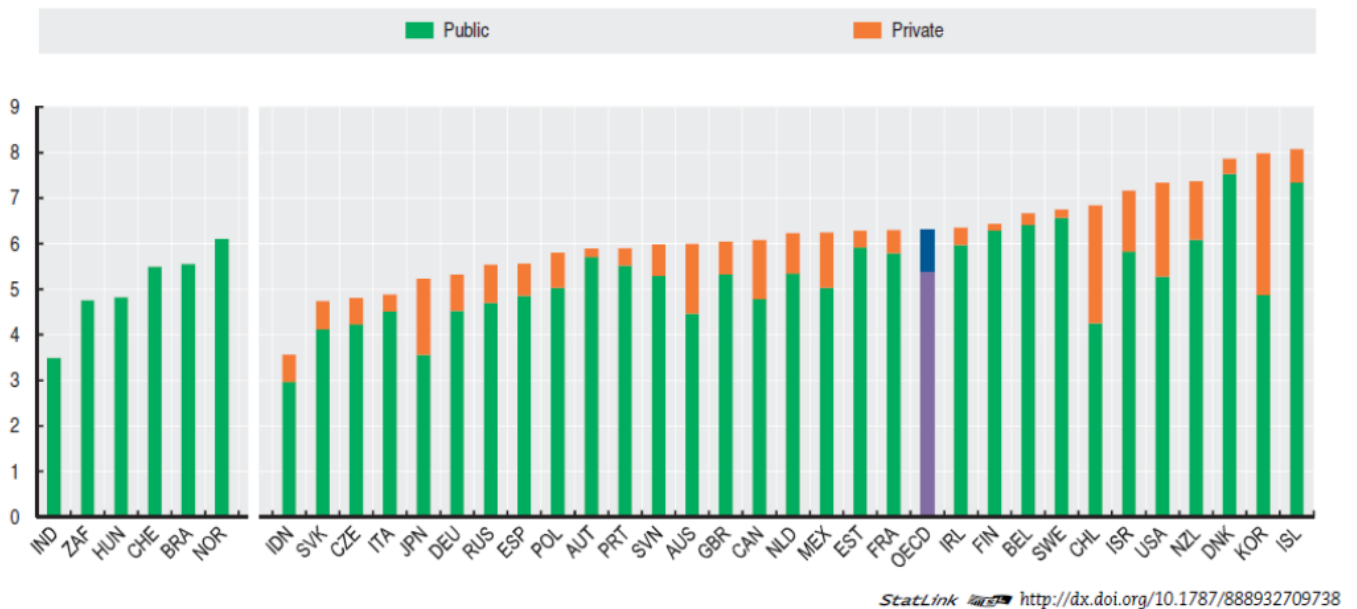
An indication of long-term trends in educational attainment can be obtained by comparing the current attainment levels of younger and older age cohorts. Tertiary attainment levels have considerably increased over the past 30 years. On average across OECD countries, 38% of 25-34 year-olds have a tertiary attainment, compared with 23% of 55-64 year-olds. Canada(50.6%), Israel (45.6%), Japan (44.8%), USA (41.7%), Korea (39.7%) and the Russian Federation (about 50%) lead OECD and G20 countries in the proportion of young adults (25-34 year-olds) with a tertiary attainment, with 55% or more having reached this level of education. In 2010, over 30% of the population aged 25 - 64 has attained tertiary level education in more than half of the OECD countries. On average across OECD countries 26% of adults now have only primary or lower secondary levels of education, 44% have upper secondary education and 31% have a tertiary qualification. Over the past decade most of the changes in educational attainment have occurred at the low and high ends of the attainment distribution. Between 2000 and 2010 the share of those who had not attained an upper secondary education decreased by 10% points while the proportion with tertiary education increased by 9% across OECD countries. This largely reflects the fact that older workers with low levels of education have moved out of the labour force, and that many countries have expanded their focus on higher education in recent years. It is very interesting to notice that the highest level of tertiary attainment from European countries have United Kingdom 38.2%, Finland 38.1% and Ireland and Norway 37.3% (both). This data for China was about 4.4% in 2011. On average across OECD countries, the share of population with tertiary qualification raised from 21.7% in 2000 to 30.7% in 2011[2]. The picture below shows the share of population that has attained tertiary education. We can compare the dynamics between “young” and “old” generation. This data reflect about the global trend of the importance and necessity of higher education in the modern society.



Picture 1. Population with tertiary education in OECD countries in % [4]

To get real and truthful estimation about the situation in educational area in global It is very important to know the data which show the share of students who entered and successfully completed a tertiary programme. The leading country is Japan (90%), very good results show Australia, Denmark and France (80%). On average across OECD countries, the share of successful completion is about 70%. Taking into account the gender date we can see that the share of successful completion a tertiary programme for female is much higher 72% than for male 62% on average across OECD countries [2].

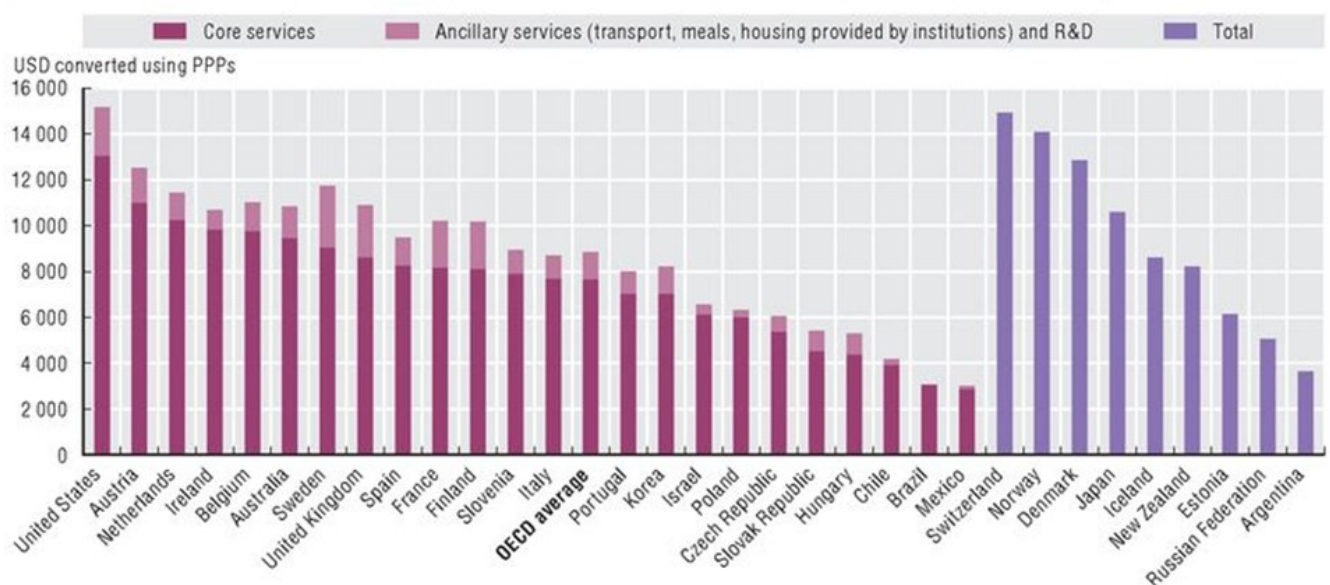
The next very important question, which we raise in this overview, is the cost of education. Expenditure on education is an investment that can foster economic growth, enhance productivity, contribute to personal and social development and reduce social inequality. The proportion of total financial resources devoted to education is one of the key choices made by governments, enterprises, students and their families. The indicator covers expenditure on schools, universities and other public and private institutions delivering or supporting educational services. Expenditure on institutions is not limited to expenditure on instruction services but includes public and private expenditure on ancillary services for students and their families, where these services are provided through educational institutions. At the tertiary level, spending on research and development can also be significant and is included in this indicator, to the extent that the research is performed by educational institutions. In principle, public expenditure includes both direct expenditure on educational institutions and educational related public subsidies to households administered by educational institutions. Private expenditure is recorded net of these public subsidies attributable to educational institutions; it also excludes expenditure made outside educational institutions (such as textbooks purchased by families, private tutoring for students and student living cost). In 2010, taking into account both public and private sources, OECD countries spent 6.3% of their GDP on educational institutions at the pre-primary, primary, secondary and tertiary levels. More than three quarters of this amount came from public sources. The highest spending on educational institutions is in Denmark, Iceland, Israel, Korea, New Zealand and the United States, with at least 7% of GDP accounted for by public and private spending on educational institutions. 7 out of 37 countries with available data spent 5% or less of GDP on educational institutions; Russia is among of them, in India and Indonesia these shares are at or below 4%. Nearly one-quarter of OECD expenditure on educational institutions is accounted for by tertiary education [5].



Picture 2. Public and private expenditure on education for all levels in % of GDP [5]

On the one hand, Canada, Chile, Korea and the United States spend between 2.4% and 2.6% of their GDP on tertiary institutions; these countries are also among those with the highest proportion of private expenditure on tertiary education. On the other hand, in Belgium, Brazil, France, Iceland, Norway, Switzerland and the United Kingdom expenditure on tertiary institutions, as a portion of GDP, is below the OECD average; yet, these countries are among those with a share of GDP spent on primary, secondary and post-secondary non-tertiary education higher than the OECD average. The OECD average is 6.3% of GDP and it is about 13% of the total public expenditure. In Russia, the latest date shows that the government spend about 5% of GDP and 10% of the total public expenditure on education in general [5].

The OECD countries on average spend 13528 USD per tertiary student in 2011. The leading countries are Switzerland and the USA, they spend about 15000USD per student and Scandinavian countries with the level about 14000USD. Meanwhile investment in education in OECD countries fell in around one third as the result of economic crisis between 2005 and 2010. This trend we can see in 8 of 31 reported countries [2].

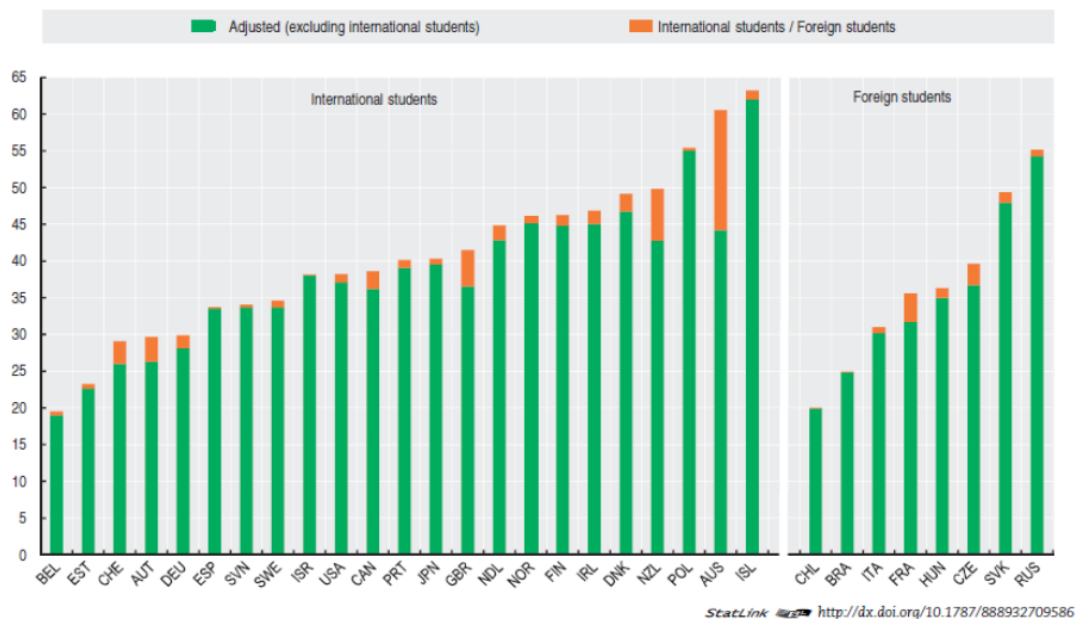


Source: OECD (2013), *Education at a Glance 2013*, Chart B1.1, available at <http://dx.doi.org/10.1787/888932846747>.

Picture 3. Annual spending per student in 2010 in USD [2]

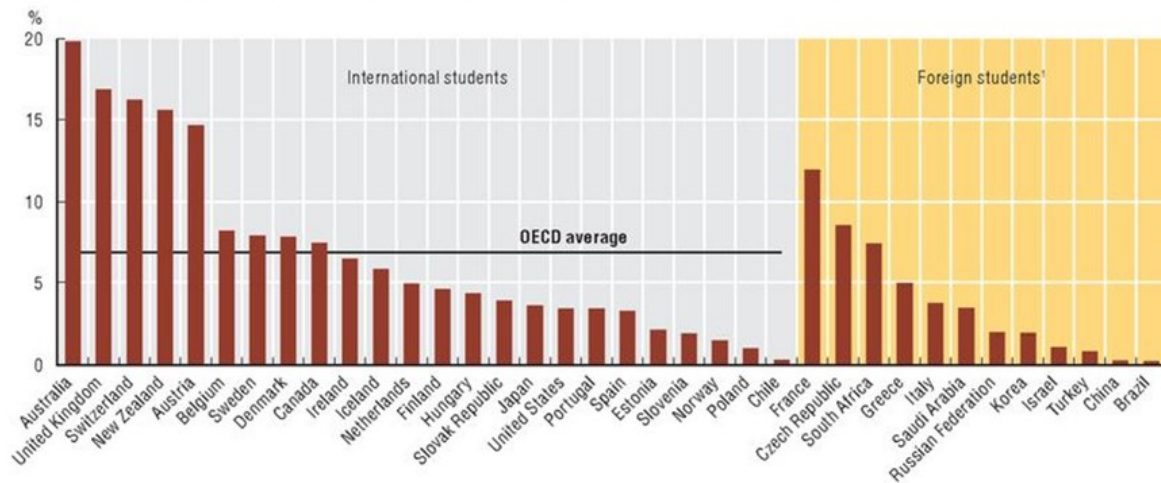
The process of internationalization in education is rather rapid. Over the past three decades, the number of students enrolled outside their country of citizenship has risen dramatically, from 0.8 million worldwide in 1975 to 4.3 million in 2011, more than a fivefold increase [2]. Growth in the internationalisation of tertiary education has accelerated during the past several decades, reflecting the globalization of economies and societies, and also the expansion of tertiary systems and institutions throughout the world. Now we can see several groups of countries on the international education market, the first one is the exporter of students the second is the importer and the third is the group of countries with open educational area where all the universities exchange students all along. Language as well as cultural considerations, quality of programs, geographic proximity and similarity of education systems are determining factors driving student mobility. The destinations of international students highlight the attractiveness of specific education systems, whether because of their academic reputation or because of subsequent immigration opportunities. Foreign students enrolled in G20 countries account for 83% of total foreign students, and students in the OECD area represent 77% of the total foreign students enrolled worldwide. European countries in the OECD were the destination for 40% of foreign students in 2010 followed by North American countries (21%). Asian students represent 53% of foreign students enrolled worldwide. The largest numbers of foreign students are from China, India and Korea. Despite the strong increase in absolute numbers, these proportions have remained stable during the last decade. In the OECD area, the number of foreign students in tertiary education is nearly three times as high as the number of national citizens enrolled abroad. OECD countries attract three out of four students studying abroad, with Australia, Canada, France, Germany, the United Kingdom and the United States together receiving more than 50% of all foreign students worldwide [2]. In the 21 European countries which are OECD members there is a ratio of 2.7 foreign students per each citizen from an European country studying abroad¹.

More than 9 out of 10 OECD students enroll in another OECD country when pursuing tertiary studies outside their country of citizenship. Students from other G20 countries not in OECD also prefer to study in OECD countries, with 83% of them enrolled in an OECD country. European citizens from OECD countries are also mostly enrolled in another European country (76%), while in North America a large majority of students is citizens of a country from a different region[2,6]. Internationalization makes education and training a more prominent component of current state strategy. From the pictures 4 and 5, we can estimate the impact of international students on graduation rate at tertiary education.



Picture 4. The impact of international students on graduation rate at tertiary education in % [6].

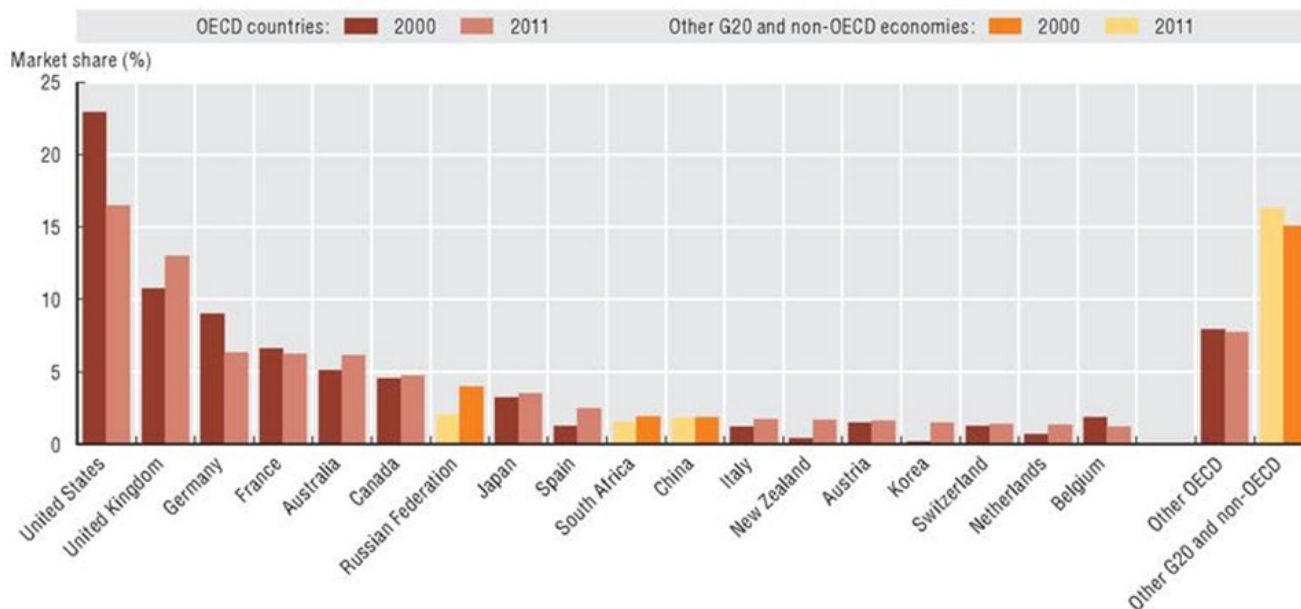
¹International students left their country of origin only for the purpose of study. Students are classified as “foreign” when they are not citizens of the country where they are enrolled. This includes some students who are permanent residents, albeit not citizens, of the countries in which they are studying such as young people from immigrant families.



1. Foreign students are defined on the basis of their country of citizenship, these data are not comparable with data on international students and are therefore presented separately in the chart.

Source: OECD (2013), Education at a Glance 2013, Chart C4.4 available at <http://dx.doi.org/10.1787/888932847602>.

Picture 5 Share of international and foreign students. Student mobility in tertiary education in % [2].



Picture 6. Trends in international education market shares in % [2]

There are a lot of arguments how to choose the country and the university to study for student and how to select the student for university. It is very important to use common approach in assessment of international student. The critical question is “How effective are school systems at providing young people with a solid foundation in the knowledge and skills that will equip them for life and learning beyond school?” The OECD Programme for International Student Assessment (PISA) assesses student knowledge and skills at age 15, i.e. toward the end of compulsory education. The PISA prepared the survey focused on the ability of students to read, understand and use digital texts. The PISA survey covers reading, mathematics and science. In 19 countries, students were given additional questions via computer to assess their capacity to read digital texts. Reading literacy is the capacity to understand, use and reflect on written texts in order to achieve one’s goals, develop one’s knowledge and potential, and participate in society. Mathematical literacy is the capacity to identify and understand the role that mathematics plays in the world, make well-founded judgments, and use mathematics in ways that meet the needs of concerned and reflective citizens. Scientific literacy is the capacity to use scientific knowledge to identify questions, acquire new knowledge, explain scientific phenomena, and draw evidence-based conclusions about science-related issues. PISA established scales for reading, mathematics and science. In the result, we can see the difference between the OECD average score in reading and the mean scores of individual countries. Korea tops all participating

OECD countries in reading. The reading scores of the United States, Sweden, Germany, Ireland, France, Denmark, the United Kingdom, Hungary and Portugal are not significantly different from the OECD average. While most countries that do well in one subject also do well in the other, some countries show significant differences: Switzerland, for example, has better scores in mathematics than in reading. The table presents scores by gender. As in PISA 2006, girls do significantly better in reading than boys in all countries. Conversely, boys outperform girls in mathematics. On average, there is no gender gap in science performance, although in some countries, there are significant differences. For example, in the United States, boys perform significantly better in science than girls, while in Finland the opposite is true [7].

The new stream in internationalization in education has appeared lately. Many of the students that traditionally would have traveled abroad to study for an international qualification are now pursuing foreign degrees in their home or neighboring countries at local institutions through an array of collaborative arrangements with degree-awarding institutions from major education-exporting countries. Students in this segment of the international education market, referred to as transnational education, study for foreign qualifications in any manner of ways. The most commonly understood delivery method is through the international branch campus, but these foreign outposts are responsible for just a tiny fraction of the degrees being delivered by institutions across borders. More common are in-country partner arrangements that might include the franchising, twinning or validating of degree programs to teaching institutions and other organizations by awarding institutions. The wide array of transnational delivery options is oftentimes confusing, while issues related to quality control, assessment and student learning outcomes can be opaque [8].

Given the growing size of the transnational market, there is a need for agreed-upon terminology and standards and a far greater deal of transparency. Russia took the direction to the global education area and global education market. For many decades, Russian high education has been well known and respectable. Now many Russian universities enroll in this process through the special agreement with different foreign universities. It is a very complicated problem to cooperate with the number of universities. We are currently assessing our own internal procedures for evaluating transnational degrees based on an understanding of domestic regulations in host teaching countries and oversight procedures in major awarding countries in the hope that we can evaluate as fairly as possible the awards being offered in this brave new world of international education.

Just to summarize. Education has become increasingly international in the past decade as more and more students choose to study abroad, enroll in foreign educational programmes and institutions in their home country, and use e-learning to take courses at colleges or universities in other countries. This growth is the result of several different, but not mutually exclusive, driving forces: a desire to promote mutual understanding; the migration of skilled workers in a globalized economy; the desire of the institutions to generate additional revenues; or the need to build a more educated workforce at home, generally as emerging economies. Cross-border education is important to importing as to exporting countries can indeed help emerging economies to build or strengthen their capacity in higher education as well as meet their demand [9].

Education and training on the every level play an essential role in a knowledge-based economy as they support growth and employment by encouraging the emergence of a highly qualified and adaptable population. They also strengthen social cohesion and active citizenship

List of references

1. http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/vet_en.htm
2. Education at a Glance. 2013. - URL: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9613041e.pdf?expires=1379591409&id=id&accname=guest&checksum=1BD00205C9BBF8FA47FA9CAACD4C09FA>
3. Education international Literature Review Vocational Education and Training 12 October 2009. - URL: http://download.ei-ie.org/Docs/WebDepot/091213_VET_Literature_EDITED%20AA.pdf
4. Education attainment OECD Factbook 2013 Economic, Environmental and Social Statistics. - URL: <http://dx.doi.org/10.1787/factbook-2013-en>

5. HOW MANY STUDENTS STUDY ABROAD? // OECD Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics. - URL: <http://dx.doi.org/10.1787/factbook-2013-en> Private expenditure in tertiary education OECD/
6. Private expenditure in tertiary education // OECD Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics. - URL: <http://dx.doi.org/10.1787/factbook-2013-79-en>
7. International student assessment // OECD Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics. - URL: <http://dx.doi.org/10.1787/factbook-2013-en>
8. Understanding Transnational Education, Its Growth and Implications By Nick Clark, Editor, World Education News & Reviews. - URL: <http://www.wes.org/ewenr/12aug/practical.htm>
9. Internationalisation of Higher Education. August 2004. - URL <http://www.oecd.org/education/country-studies/33734276.pdf>

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.С. Алексеев, А.Н. Чубинский, М.А. Чубинский, М.О. Гурьянов, О.Е. Шайтарова
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М.Кирова

Фундаментальные основы организации высшего образования, его связь с научно-исследовательской деятельностью, заложенные в XIX веке, сформировались к середине XX и отражали уровень развития общества своего времени. Бурное развитие экономики, её глобализация, научно-технический прогресс, создание информационных технологий потребовали внесения изменений не только в содержание, но и организацию высшего образования, что нашло отражение в Болонской декларации, направленной на создание единого образовательного пространства, устранение преград повышению мобильности как студентов, так и преподавателей. Этому же способствовало развитие межгосударственных отношений, упрощение разрешительных процедур на обучение в зарубежных вузах, возросшая степень доступности и скорость получения информации, знание иностранных языков, развитие сети Интернет и её использование для образовательных целей, усиление международного сотрудничества высших учебных заведений, создание сетей университетов, ведущих подготовку студентов в одной области знаний.

Интеграция Европейских лесных высших учебных заведений ведёт отсчёт с организации сети высших учебных заведений лесного профиля SILVA в начале 90-х годов прошлого века. При этом следует заметить, что международное сотрудничество вузов в области лесного дела имеет более глубокую историю, оно имело место и в дореволюционной России, и в советский период развития нашей страны. Петербургский лесной институт – Ленинградская лесотехническая академия, а ныне Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова – активный участник сотрудничества с лесными вузами мира.

Начиная с 1995 года Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова активно участвует в мероприятиях, проводимых SILVA, а также в сотрудничестве на основе двух – и многосторонних договоров.

Ежегодно десятки студентов СПбГЛТУ проходят включённое обучение в различных европейских университетах, в том числе по магистерской программе EUROFORESTER (европейский магистр леса), которая реализуется Шведским университетом сельскохозяйственных наук. В ней принимают участие студенты Германии, Латвии, Литвы, Польши, Украины, России, Эстонии и других стран.

В 2009 году в тогда еще лесотехнической академии началась подготовка магистров по специализированной программе FORPEC (Лесная политика и экономика). Программа (табл.1) разрабатывалась в течение нескольких лет в рамках международного проекта “Developing MSc Curriculum in Forest Policy and Economics”, финансируемого по программе TEMPUS Европейского Союза. В её разработке приняли активное участие не только преподаватели академии, но и профессорско-преподавательский состав Шведского Университета сельскохозяйственных наук, Дрезденского Технического Университета, Эстонского Университета наук о Жизни. Программа рассчитана на обуче-

ние как российских, так и иностранных студентов на английском языке силами профессорско-преподавательского состава СПбГЛТУ, других вузов России, приглашённых преподавателей из ведущих лесных университетов Европы.

Таблица 1

Учебный план подготовки магистра по программе FORPEC

Дисциплина		Трудоёмкость, кредит	Семестр обучения				Форма контроля
Код	Название		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8
ДНМ 00 Дисциплины направления							
ДНМ 01	История и методология науки в области лесного дела	4	X				Зачёт, Экзамен
ДНМ 02	Современные проблемы науки в области лесного дела	14	X	X			Экзамен
ДНМ 03	Компьютерные технологии в лесном комплексе	8	X				Экзамен
ДНМ Р 01	Экология и устойчивое управление лесами	9		X			Экзамен
ДНМ Р 02	Проектирование ООПТ	9			X		Экзамен
СДМ 00 Специальные дисциплины							
СДМ 01	Лесная экономика	8	X				Экзамен
СДМ 02	Лесоуправление	8		X			Экзамен
СДМ 03	Лесная политика	8	X				Экзамен
СДМ В 01, 02	Экологическая экономика Политическая теория (одна из двух, по выбору студента)	11			X		Зачёт
РМ 00 Индивидуальная работа студента							
РМ 01	Научно-педагогическая практика	6			X		Зачёт
РМ 02	Научно-исследовательская практика	5		X			
РМ 03	Подготовка и защита магистерской диссертации	30				X	Защита

Обучение организовано по блочно-модульному принципу, предусматривающему бессессионное планирование графика учебных занятий и сдачу экзаменов сразу после изучения дисциплины. Оценка трудоёмкости дисциплин осуществляется в кредитах (1 кредит равен 30 академическим часам, включая самостоятельную работу студента).

Разработанный учебный план соответствует интеграционным положениям Болонского процесса не только по формальным признакам, но и по существу. Он отвечает современным тенденциям лесоуправления, концепции устойчивого управления лесами, которая предполагает рациональное использование лесов при одновременном сохранении их экологических, экономических и социальных полезностей в условиях рыночной экономики.

Такая задача представляет много трудностей при её решении в связи с тем, что экологические и социальные полезности лесов плохо интегрируются в рыночную экономику вследствие своих естественных особенностей. Основной продукт лесного хозяйства – круглый лес успешно нашёл своё место на локальных, региональных и глобальном рынках и легко интегрировался в рыночную экономику. В настоящее время в рамках Киотского протокола делаются попытки интегрировать в рыночную экономику такую экологическую полезность лесов, как их функцию изъятия из атмосферы углерода и его депонирования в биомассе. Сделаны первые шаги по научной разработке вопроса об интеграции в рынок функции лесов по сохранению биологического разнообразия. Очень важно интегрировать в рынок рекреацию как одну из основных социальных функций леса. При решении этих задач ключевое значение имеет экономическая оценка экологических и социальных функций лесов,

уже упомянутых выше и таких, как водоохранная, почвозащитная, климаторегулирующая, санитарно-гигиеническая, эстетическая и некоторые другие. В этой области существует дефицит знаний о том, как, во-первых, оценивать эти функции, во-вторых, как планировать их использование наряду с другими в рамках многоцелевого использования лесных ресурсов, и в третьих, как наладить рыночный механизм воплощения в жизнь разработанных рациональных планов.

Ключевым вопросом Magna Charta Universitatum, принятой в г. Болонье является качество образования, обеспечиваемое комплексом мероприятий, одним из которых является компетентностный подход к формированию и реализации образовательных программ.

Традиционный квалификационный подход определяет требования к знаниям сегодняшнего дня и умениям реализовать их в условиях действующего производства.

Компетентностный подход направлен на выработку у студентов потребности постоянного самообразования, умение пользоваться знаниями и умениями во внештатных ситуациях. Его применение предполагает развитие у обучающихся не только профессиональных, но и инструментальных (способность к анализу и синтезу, принятию решений, коммуникации на родном и иностранном языках и др.), межличностных (способность работать в команде, в том числе международной, способность к критике и самокритике и др.) и системных (способность к самообразованию, к применению знаний на практике, инициативность, креативность и др.). Эти компетенции развиваются путём включения в образовательный процесс современных форм обучения в виде деловых игр, презентаций по отдельным разделам дисциплин, активной самостоятельной работы, предполагающей сбор и анализ информации из различных источников с обязательным принятием решения о своей позиции по тому или иному спорному решению. Важным элементом этой системы является международное сотрудничество, предполагающее обмен студентами в период обучения для прохождения практик, изучение отдельных дисциплин в зарубежных вузах, а также привлечение для обучения наших студентов иностранных преподавателей.

Практика сотрудничества с зарубежными университетами в рамках включённого обучения и двойного диплома требует разработки ряда нормативных документов, содержание которых необходимо обсудить публично с привлечением работников Министерства образования и науки РФ и Федерального агентства по надзору и контролю в сфере образования и науки. Это относится и к разработке рекомендаций о взаимозачёте результатов аттестации дисциплин, изученных в разных вузах, и к содержанию договора об итоговой аттестации студента, проходившего обучение в магистратуре в рамках обмена в двух учебных заведениях – российском и европейском.

Анализ учебных планов специализированной магистерской подготовки в российских и европейских лесных университетах показывает их отличие не только в оценке трудоёмкости (что, на наш взгляд, не принципиально), но и в содержании дисциплин. Вот почему, разрабатывая положение о взаимозачёте, в СПбГЛТУ основывались не только на количестве кредитов, отведённых на изучение дисциплины, но и на знаниях и умениях, профессиональных компетенциях, которыми студент должен овладеть после её изучения. Только их сравнение, с учётом полного и/или частичного совпадения может позволить сделать вывод о взаимном признании результатов аттестации.

Обучение студентов, имеющее целью получение двух дипломов вузов-партнёров не представляет больших сложностей, когда студент часть времени учится в университете, а вторую часть – в одном из европейских вузов. В этом случае не возникает проблем с изучением федеральной компоненты (федеральных дисциплин учебного плана подготовки магистра).

Ситуация осложняется, когда российские и/или иностранные студенты, обучающиеся в магистратуре одного вуза, хотят получить диплом на основании подготовки и/или защиты магистерской диссертации в двух учебных заведениях. Эта проблема не нашла отражения в нормативных актах об образовании и, безусловно, требует обсуждения академическим сообществом и скорейшего решения государственными органами управления образованием.

Несмотря на указанные сложности, в срок с 2009 по 2013 год по программе FORPEC успешно прошли обучение 21 магистрантов (табл.2). Кроме того, ряд курсов, читаемых, как отмечалось ранее, на английском языке, прослушали студенты других (в том числе и зарубежных) вузов.

Тесное сотрудничество с европейскими лесными вузами позволило также приглашать для чтения лекций ведущих специалистов, обмениваться опытом и научными разработками. Участие магистрантов в программе студенческой мобильности дало возможность самостоятельно ознакомиться как с теоретическими, так и практическими особенностями ведения лесного хозяйства в странах Европы. Все это не могло не сказаться положительно на качестве полученных знаний, что, в частности, нашло отражение в защищенных студентами магистерских диссертациях, средний балл за которые, как видно из табл. 2, составил 5,0.

Таблица 2

Численность студентов, прошедших обучение по программе FORPEC

Годы обучения	2009-2011	2010-2012	2011-2013
Количество студентов	10	3	8
Средний балл	5,0	5,0	5,0

Резюмируя, следует отметить, что интеграция российских вузов в международную образовательную среду, несмотря на ряд законодательных, финансовых и организационных трудностей, имеет существенные преимущества, позволяя повысить эффективность обучения студентов, а также расширить перспективы их деятельности после окончания цикла магистерской подготовки.

VORONEZH STATE ACADEMY OF FORESTRY AND TECHNOLOGIES IN THE INTERNATIONAL PROJECT «TEMPUS»

N.N. Kharchenko, D.Yu. Kapitonov, N.L. Prokhorova, E.V. Turchaninova, M.A. Semenov
Voronezh State Academy of Forestry and Technologies

In the context of globalization, consolidation of many countries into a single global labor market, high level of internal and external migration, rapid information flows, scientific and technological progress have put many of the national government to the necessity of creating competitive and dynamic economy, which should be based on the knowledge and competencies of people. Development of a dynamic economy and various industries is not possible without the professionals - people with special education in a particular industry. The basis of any professional education is the National Qualifications Framework.

National Qualifications Framework of the Russian Federation (NQF) is essentially a tool for linking the areas of production and education. And it is a summary of the qualification levels that are recognized at the federal level, and the main ways to achieve them in the territory of Russia.

National Qualifications Framework of the Russian Federation is developed on the basis of the Agreement on cooperation of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation and the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs build on the experience of the European Qualifications Framework, the national frameworks of countries - members of the Bologna and Copenhagen processes. Subsequently, at the initiative of the Coordination Commission, formed by parties of the Agreement, the text of NQF can be amended, reflecting the experience of its practical use. (Batrova, Blinov, 2008).

The National Qualifications Framework is an integral part of the foundation and development of the National Qualifications Framework of the Russian Federation, which should also include industry qualifications framework, professional and educational standards, the national system of education evaluation and certification, which provides the same for all levels of professional education mechanisms of accumulation and recognition of qualifications on the national and international levels.

In the "forest education" development of frameworks of qualification is initiated rather recently and it is of great importance. Forest management is a social process by which people try to maintain the desired quality of their forest products. Currently, the practice of forestry includes new concepts such as sustainable forest management. Sustainable forest management - management of forests and forest lands and their use in such a manner and with such intensity which ensures their biodiversity, productivity, capacity for renewal, vitality and the ability to fulfill, now and in the future, relevant ecological, economic and social functions, at local, national and global levels, without damage to other ecosystems. At sustainable management exactly forests are guarantee for preventing adverse climate changes, the most powerful source of renewable raw materials for the forest industry of the world. One of the bases of sustainable forest management is compliance with the ecosystem approach. It is in this case preservation of rare and endangered species of living organisms in the ecosystem, biodiversity, and biological systems are ensured, the preservation of specially protected forest areas, and more. Sustainable forest management - management of forests and forest lands and their use in such a manner and with such intensity which ensures their biodiversity, productivity, capacity for renewal, vitality and the ability to fulfill, now and in the future, relevant ecological, economic and social functions, at local, national and global levels, without damage to other ecosystems. At sustainable management forests are guarantee for preventing adverse climate changes, the most powerful source of renewable raw materials for the forest industry of the world. One of the bases of sustainable forest management is compliance with the ecosystem approach. It is in this case preservation of rare and endangered species of living organisms in the ecosystem, biodiversity, and biological systems are ensured, the preservation of specially protected forest areas, and more. This phenomenon follows global trends. Needed in this field of competence and knowledge, future forest industry workers receive in various educational institutions of forestry profile. Russian educational programs and curricula which are currently in force do not provide full development of appropriate skills among students. Therefore there is a need to study foreign experience in the implementation of training programs and disciplines within the competence approach. Also the following questions are required to be disclosed: what disciplines provide development of appropriate competencies, and in what sequence discipline of forestry cycle should be arranged; what skills students receive at different educational levels (Bachelor, Master).

Voronezh State Academy of Forestry and Technologies, the oldest of Forestry Universities of the Central Black Earth region, provides with highly qualified staff branches of forestry industry, road transport, road facilities. Since 2009 there has been training students in the field of study "Nature Management", "Ecology and Nature Management".

Lecturers carry out practical and laboratory classes with students in specially equipped classrooms. An important place in the university is engaged by scientific research. The results of research have been used successfully in production in the learning process; they promote the scientific growth of faculty staff. According to the materials of the research candidate and doctorate theses are defended.

Further formation of VSFT as dynamically developing institution in the market is impossible without the development of effective mechanisms of organization and management. The basis of the new stage of development is the idea of innovation development, application and implementation of experience of National Qualifications Framework. The emerging market economy requires professionals who know modern technologies, ready to operate the new equipment and who are highly intelligent people with basic engineering training, capable of creating wealth, self-sufficient professionals with managerial abilities and creativity, ability to compromise and make the best decisions.

Since 2011 "Voronezh State Academy of Forestry and Technologies" have taken part in the international project Tempus № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES "Qualification framework for sustainable forestry and lifelong learning - SUFAREL". During the years of the project, faculty of our university took an active part in retreats. So, for example, from 20 to 31 May 2013 there was a series of seminars and training sessions as part of the program of the European Union Tempus project ""Qualification framework for sustainable forestry and lifelong learning " at the universities of Italy and France. The seminar

was attended by representatives of leading Russian forestry universities belonging to the international consortium and partner universities of Italy, France, Austria, Greece and Finland. The Russian delegation included representatives of the Academy of Forestry and Technologies.

The program began in the city of Padua, University of Padua. At the beginning of the seminar participants of the project were introduced to the history of the university, which is one of the oldest universities in Italy, the largest, second only to Bologna. The participants met with representatives of administration of the University. Alessandro Martin, vice-rector for International Relations, welcomed the participants of the project, expressed a desire for further fruitful cooperation.

Great interest was aroused in visiting campus "Agropolis Legnaro". The first was a presentation of Professor David Pettenella Qualifications of University of Padua "Examples of qualifications". The information about all levels of training and the kinds of educational activities was provided in the presentation. More popular specialties and specialty reception which is reduced were presented. The University takes the improvement of the educational process; one of the priorities is to increase the courses in English. Information about the qualifications of the University of Padua is certainly useful in the future, in developing qualification frameworks.

Professor Anne Serbati made a presentation of the project «Tuning». The project involves nine directions, objectives and implementation of development. The present project is an attempt to balance the Bologna system and the Lisbon Agreement. The main center of attention is the reprocessing of education in the light of the knowledge and skills required from the students. The goal is the development of training programs for world-class specialists. As part of the project publications were presented, expressing activity of the participants, all areas of science are represented, features of publications is a guide to action.

Vasily Klucharev project «Postgraduate training network in biotechnology of neurosciences» (University of Basel) was reviewed. This is a network for the exchange of graduate students in the field of microbiology. The project allows graduate students to gain theoretical and practical skills in several specialized universities. The project is interesting but difficult to implement.

For the project participants presentations and workshops were held. The following topics were covered: "Qualification requirements of forest workers in Italy engaged in plantation activities", "The competent approach to the cultivation and production of other non-timber forest resources", "Management of coppice forests in the mountainous areas of Italy: the competence of employees and foresters, " Novoledo Forests: planting on the plains ", " Production of mushrooms, truffles in Italy ".

In the material of presentation "The collective form of forest management in community forest and qualification characteristics of workers" activities and qualification requirements to forestry and logging industry were represented.

Presentation: "Managing beech and spruce forests: the competence of employees of forest services" aroused great interest among the participants. A round-table concerning Framework of Qualifications in Italy with the participation of the expert group from Italy and representatives of the project was held. Questions of competence of forest workers in Italy, a comparative analysis of qualifications in Russia and Italy was done.

It should be noted that protection of forests and biodiversity is paid great attention, measures are developed to reduce the human impact on the natural ecosystem. Foreign experience, without a doubt, is essential for the development of qualification frameworks in the forest sector of the Russian Federation.

The program in France began with the meeting in ECOFOR agency, the European Forest Institute, in Paris: «Forest, science and education in France" The presentation was conducted by Jean-Luc Peyron, setting out three main points: general information about forests and complexity of reforestation, information about the ecosphere, French forestry education.

Main objective of the project is creation of qualification frameworks in the field of forest management and education for the conditions of Russia. To fulfill the purpose following tasks were set: creation of collaboration centers at six universities - project participants, internship opportunities for Russian specialists,

familiarity with universities, with their activities, check on forest sites, exchange of graduate students between the consortium; 4 module in the form of video presentations, trainings conducted by foreign colleagues; holding 4 workshops for university staff and students on the basis of established centers, development of 9 levels of Qualifications Framework.

At the coordination meeting issues of planning and management were discussed, i.e. budget, information about the project, publication activity of the participants. For Russian participants a presentation of qualifications framework in forestry of France was given.

During a trip to Hurley - Ets Lavogez, we got acquainted with the method of awarding of qualifications in the forestry sector. The presented method can be an example for the development of qualifications for the Russian Federation.

Visiting "Engineering-Consulting Company" aroused great interest. Examples of qualification frameworks were provided there. There was a business meeting with specialists.

The final stage of the program was a visit to Agroparitek center.

This project will allow forest managers to resupply professional knowledge and skills to adjust the educational standards of Russia and the European Union, as well as to achieve positive results in joint activities for sustainable forest management.

This program completed the second cycle of workshops on the project TEMPUS, through which representatives of Russian forestry universities got acquainted with the peculiarities of professional standards and requirements for forest managers in Italy and France. Information, practical skills, learned during the seminar, is used in the educational process.

In the workshops social program was of considerable importance. Knowledge of culture of the countries included in the project is necessary to generate the correct direction in the work to develop unified qualification framework.

Currently, "Voronezh State Academy of Forestry and Technologies" holds a lot of work on the project: ordered equipment for collaboration center is installed and set up, for information about the project is widely brought to the teachers and students.

The representatives of Academy, as at this point of time, took part in two cycles of workshops on the project. The third trip is being prepared. It is also important to note that VSAFT takes an active part in the video seminars on the project. Thus, last video seminar was held in February 2013.

References

1. National Qualifications Framework of the Russian Federation [Text]: Recommendations / comp. O.F. Batrova, V.I. Blinov, I.A. Voloshin. - Moscow: Federal Institute of development of Education, 2008. -14 p.
2. http://sufarel.marstu.net/rus/main_rus.html
3. The foundation for sustainable forest management [Text]: textbook for high schools / M.L. Karpachevsky [and others]. - Moscow: The World Wildlife Fund (WWF), 2009.-143 p.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ» В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЛЕСНОЕ ДЕЛО» В МОСКОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ЛЕСА

В.С. Шалаев, Н.А. Хуторова, А.Н. Самолдин
Московский государственный университет леса.

Статья посвящена анализу роли и места дисциплины «Экологический менеджмент» в процессе подготовки магистров по направлению «Лесное дело» в Московском государственном университете леса. Представлен состав курса дисциплины и методические указания с конкретными примерами.

THE ROLE AND PLACE OF "ENVIRONMENTAL MANAGEMENT" COURSE IN MASTER'S PROGRAM IN "FORESTRY" IN MOSCOW STATE FOREST UNIVERSITY

V.S. Shalaev, N.A. Khutorova, A.N. Samoldin
Moscow State Forest University

The role and place of the discipline "Environmental Management" in Master's program in Forestry" in Moscow State Forest University is analyzed in the article. The paper presents the structure of the course and some guidance with specific examples.

В последние десятилетия существенно меняется парадигма развития общества, отношения общества к глобальным, общемировым проблемам. Активно нарастают процессы экологизации населения. Экологическое мышление распространяется на все сферы деятельности человечества, охватывая все большее число населения планеты, мотивируя людей повышать свою ответственность по отношению к окружающей среде. Эти процессы, безусловно, находят отражение в образовательном процессе. Бесчисленные реформы образования меняют стандарты, планы и требования, оставляя неизменным цель подготовки высококвалифицированных специалистов, крайне необходимых экономике в период перманентной нестабильности. В результате активного расширения международного сотрудничества между университетами разных стран появляются новые направления подготовки и программы магистратуры. Все больше программ нацелено на подготовку специалистов в области устойчивого развития, с акцентом на экологическую составляющую производственной деятельности.

Международное сообщество уже в полной мере осознало необходимость создания глобальной системы экологической безопасности, пересмотра правовой базы природоохранной деятельности и формирования действенных экономических механизмов стимулирования хозяйствующих субъектов к снижению уровня загрязнений окружающей среды, устойчивому развитию. Международный опыт показывает, что только слаженные системные действия государства, общества и бизнеса способны устранить или минимизировать экологические угрозы в своей среде обитания.

Нарастание экологических рисков и экономические последствия природных катастроф заставляют нас менять вектор развития экономики, результатом чего становится создание новой комплексной системы регулирования антропогенной нагрузки на экосистему, в которой важное место отводится экологическому менеджменту.

Экологический менеджмент представляет собой систему отношений и одновременно совокупность методов, позволяющих управлять решением многообразных природно-ресурсных и экологических проблем, возникающих на различных уровнях: от микроуровня предприятия до макроуровня государства и международного сообщества.

Экологический менеджмент в первую очередь нацелен на обоснование методов повышения уровня экологической безопасности процессов производства и потребления, ресурсосбережения и минимизации экологических рисков.

Использование инструментов экологического менеджмента позволяет компаниям выявить резервы в области снижения издержек, освоения новых экологически ориентированных рынков, повышения конкурентоспособности, а самое главное: накопление усилий в этом направлении дает возможность снизить уровень антропогенной нагрузки на экосистему и повысить качество окружающей природной среды с учетом интересов настоящих и будущих поколений.

Современный высококвалифицированный специалист, работающий в любом секторе национальной экономики, обязан понимать значимость экологических проблем для общества и обладать умениями применить при выработке управленческих решений принципов и методов экологического менеджмента.

В соответствии с современными тенденциями развития образования в Московском государственном университете леса в учебный план по направлению подготовки 250100.68 «Лесное дело» было решено ввести ряд предметов междисциплинарного характера. Так в учебном плане подготовки магистров по программе: «Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве» в вариативной части профессионального цикла появилась дисциплина «Экологический менеджмент», трудоемкостью четыре зачетные единицы. Эта дисциплина нацелена прежде всего на формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области организации эколого-ориентированного управления развитием предприятий лесного сектора экономики. При этом необходимость изучения курса «Экологический менеджмент» в процессе подготовки магистра продиктована тем, что за последнее десятилетие в мировой практике произошли глубокие качественные изменения в подходах к осознанию и решению экологических проблем.

Задача дисциплины «Экологический менеджмент» состоит в знакомстве студентов с основными положениями теории экологического менеджмента, приобретении навыков анализа состояния окружающей среды и антропогенного воздействия предприятия на окружающую среду; изучении принципов, методов и подходов для организации эколого-ориентированного управления развитием предприятия; изучении методов оценки результативности и эффективности системы экологического менеджмента на уровне предприятия, региона и страны в целом; выработке устойчивых взглядов студентов на организацию эколого-ориентированного управления развитием предприятий, региона и страны в целом как на основу экономического и социального процветания общества.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести навыки в использовании инструментария экологического менеджмента. Знать, как проводятся экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду на примере конкретной компании, как осуществляется экологический аудит, т.е. анализ деятельности того или иного производства на соответствие требованиям охраны окружающей среды, обеспечение техногенной и экологической безопасности предприятия. Следующим важным инструментом экологического менеджмента является сертификация, и магистрант обязательно должен быть знаком с технологией сертификации технологических процессов производства, выпускаемой и потребляемой продукции, отходов предприятия, объектов окружающей среды. Практическим результатом успешного использования экологического менеджмента становится экомаркировка продукции и технологических процессов, присвоение экомарок национального и международного уровня. Современный специалист должен четко понимать: только административные методы ограничений и запретов не могут являться основными инструментами снижения нагрузки на экосистему, поэтому в экологическом менеджменте важная роль должна отводиться экономическим методам стимулирования природоохранной деятельности, среди которых платежи за пользование природными ресурсами (экологические налоги), налоговые льготы, инструменты страхования потенциально опасных объектов, экологические инвестиции предприятий.

Основная задача экологического менеджмента состоит в сохранении окружающей среды при содействии развития технологий. Мы должны существенным образом расширить кругозор студента и научить его решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности. Проявить интерес в области поведения оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов, а также в сфере планирования производственно-технологической деятельности, направленной на обеспечение устойчивого развития территорий.

В соответствии с ООП ВПО по данному направлению и профилю подготовки процесс изучения дисциплины направлен на формирование ряда общекультурных и профессиональных компетенций.

Среди них особо хотелось бы выделить компетенции производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности. Предполагается, что обучающийся будет готов принимать участие в разработке и реализации мероприятий по многоцелевому постоянному и неистоци-

тельному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, а также по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения.

Курс дисциплины спланирован таким образом, чтобы студент действительно овладел общими навыками оценки экологического ущерба и приемами применения мер экономического воздействия на природопользователей.

Учебная дисциплина «Экологический менеджмент» содержит 10 тем, сгруппированных в 4 раздела, которые логически связаны друг с другом. Так, раздел 1 посвящен теоретико-методологическим основам экологического менеджмента, включает в себя 3 темы. Раздел 2 раскрывает организационно-методические основы экологического менеджмента, объединяет в себе изучение 5 тем. Раздел 3 посвящен экономическим аспектам экологической деятельности предприятия, в этом разделе всего одна тема. Раздел 4 представляет собой практическую часть дисциплины, отражающей современные тенденции в развитии экологического менеджмента на предприятиях лесного комплекса. Для достижения заявленных практических целей в плане изучения дисциплины «Экологический менеджмент» предусмотрено выполнение расчетно-графической работы. Мы четко указали ее название: «Разработка элементов системы экологического менеджмента на предприятии», при этом практическая часть должна быть выполнена применительно к конкретному предприятию, которое студент выбирает самостоятельно. Расчетно-графическая работа нацелена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, формирование умений самостоятельно сформулировать цели и задачи конкретного предприятия в области экологического менеджмента и идентифицировать его организационную структуру, формировать экологическую политику компании. Расчетно-графические работы выполняются самостоятельно, на подготовку выделяется до 1 месяца, с установлением контрольного срока сдачи и защиты. Студент должен знать применяемые методики расчета экологических платежей и перечень эколого-экономических факторов, обусловленных деятельностью организаций. Каждая расчетно-графическая работа направлена на получение навыков аналитической и исследовательской работы и требует развития эрудиции.

Учитывая специфику магистерской программы и необходимость выработать у студента навыки в научно-исследовательской деятельности, мы запланировали написание научного эссе. Эссе в нашем понимании принципиально отличается от таких видов работ, как реферат или курсовая работа, так как выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. Традиционно эссе предполагает собственное видение выбранной проблемы, представленное в виде научной работы. Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем либо выбранную самостоятельно и согласованную с преподавателем. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи. Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы, формы эссе могут значительно дифференцироваться, представлять собой анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации с использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д. Важно отметить, что тема не должна инициировать изложение лишь определений и

понятий, ее цель — побуждать к размышлению, т.е. содержать в себе вопрос, проблему, мотивировать на размышление.

Согласно современным образовательным стандартам, львиная доля времени, отпущенная на освоение дисциплины, приходится на самостоятельную работу студента, поэтому необходимо четко и подробно сформулировать методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа – важный элемент подготовки студентов в процессе освоения дисциплины «Экологический менеджмент». Получить всесторонние и прочные знания, ограничиваясь при этом только прослушиванием лекций и посещением семинарских занятий, невозможно. Поскольку современные проблемы в области охраны окружающей среды являются отражением многих закономерностей и противоречий экономического и социального развития, самостоятельная работа студентов должна быть направлена на прочное усвоение данных закономерностей. Это достигается путем постоянной и целенаправленной работы. Кроме того, понятийный аппарат курса разнообразен, а многие термины часто заимствованы из других языков, что требует базовых знаний иностранных языков и постоянной работы с периодическими изданиями и имеющимися аналитическими материалами. Важным условием для успешной самостоятельной работы студентов являются консультации преподавателя и тщательная подготовка к практическим занятиям, которые охватывают ключевые темы дисциплины и концентрируют внимание на основных проблемах и наиболее трудных вопросах. Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине «Экологический менеджмент» включает: подготовку к практическим занятиям и самостоятельное изучение материала, подготовку докладов на темы, предложенные преподавателем, выполнение расчетно-графических работ, подготовку к экзамену, подготовку и защиту научного эссе или исследовательской работы. В рамках самостоятельной работы по данной дисциплине следует подготовить исследовательскую работу по предложенной тематике к последнему семинарскому занятию, публичная защита которой может рассматриваться как досрочная аттестация. Тематика заданий для самостоятельной работы подробно представлена в программе. Так например, мы считаем необходимым изучение зарубежного и российского опыта подготовки отчетов по экологической ответственности, структуры экологической политики на примере публичной компании производственного, транспортного и производственного секторов экономики. Особого внимания заслуживают экологические отчеты предприятий лесопромышленного комплекса (ЛПК) России и международных компаний.

Большое внимание уделяется экономическим механизмам регулирования антропогенной нагрузки на экосистему, среди которых знакомство с основами экологического страхования и экологического налогообложения, экологического инвестирования. Сегодня именно механизмы стимулирования получают наибольшее распространение и популярность. На заключительных занятиях студенты в процессе работы в группах (командах) обязательно должны сформулировать современные тенденции в развитии экологического менеджмента на промышленных предприятиях, предприятиях энергетического комплекса, предприятиях лесного сектора РФ. Также необходимо сделать акцент на специфику современных тенденций в развитии экологического менеджмента в ТНК лесного комплекса.

При подготовке к практическим занятиям, к текущей, промежуточной и пороговой аттестации рекомендуется использовать предлагаемую литературу, электронную презентацию дисциплины «Экологический менеджмент», пользоваться предложенными ресурсами сети интернет. Фонд оценочно-диагностических средств для проведения контроля содержит вопросы для экзамена (зачета) двух уровней освоения дисциплины: порогового и продвинутого. Программа содержит обширную базу тестовых заданий.

На лекционных занятиях студенты получают общее представление и методологию заявленной темы. На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания и приобретают навыки в использовании сведений о системе стандартов ISO 14000, расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду, аспекты экономической выгоды при применении ресурсосберегаю-

щих технологий и методов переработки ресурсов. Изучается номенклатура, касающаяся российских и международных аспектов природопользования и экологического менеджмента. При самостоятельном изучении теоретических вопросов студенты могут использовать рекомендуемую литературу и ресурсы сети интернет. Для выполнения практических заданий необходимо изучить теорию вопроса и решить ряд задач, предлагаемых преподавателем.

Для успешной работы в компании мы должны научить студента выполнять исследования, причем важно выработать навык как индивидуальной, так и командной работы. Поэтому для большей социализации обучающихся и для выработки навыков командной работы в форме круглых столов и мозговых штурмов запланировано проведение двух круглых столов: «Устойчивое развитие «до РИО» и «РИО+20» обзор и результаты» и «Вызов лидерству и устойчивому развитию организации». Для подготовки к участию необходимо изучить ряд основополагающих трудов по проблемам устойчивого развития, корпоративные отчеты о социальной ответственности крупных компаний, отчет корпоративного форума по устойчивому развитию «РИО+20». На основе изученного материала планируется обсуждение ряда вопросов с акцентом на пересмотр роли корпораций в мире сегодня и в будущем, взаимосвязь между ступенями устойчивого развития и развитием лидерских менталитетов, изучение темы устойчивого развития с новых точек зрения. Круглый стол рассчитан на две сессии по 45 минут.

Экономике России сегодня нужны хорошо и всесторонне подготовленные специалисты, и экологический профессионализм в этом профиле получает все большее значение. Магистр, оправдывая свое гордое звание, должен быть способен принимать наиболее рациональные, конструктивные, технологические, хозяйственные и административные решения с учетом экологических факторов, решать многочисленные задачи, связанные с взаимоотношением человека и окружающей среды. Это должны быть специалисты, сочетающие профессиональные знания с широкой социально-гуманитарной подготовкой в области экономики, правоведения, экологии и других гуманитарных дисциплин.

Мы уверены, что полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки послужат хорошей базой как при изучении последующих дисциплин учебного плана, так и в процессе практической деятельности на предприятии.

Таким образом, в рамках международного проекта TEMPUS-JPHES-№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования SUFAREL» в Московском государственном университете леса разработан учебно-методический комплекс по дисциплине «Экологический менеджмент», который может тиражироваться и применяться для подготовки специалистов лесного профиля различных направлений в высших учебных заведениях.

РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОЕКТА TEMPUS SUFAREL В УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Ю.Е. Михайлов

Уральский государственный лесотехнический университет

В статье дана краткая информация об УГЛТУ, охарактеризованы основные направления его международной деятельности и место в ней проекта TEMPUS SUFAREL, рассмотрены промежуточные результаты проекта.

DEVELOPMENT OF THE TEMPUS SUFAREL INTERNATIONAL PROJECT IN THE URAL STATE FOREST ENGINEERING UNIVERSITY

Y.E. Mikhailov

Ural State Forest Engineering University

Paper considers brief general information about USFEU, main trends in its international activities and place of TEMPUS SUFAREL project in it. The intermediate results of the project are given.

Краткая информация об университете

Уральский государственный лесотехнический университет (УГЛТУ) был основан в 1930 г. За свою историю вуз подготовил свыше 55 000 специалистов.

УГЛТУ осуществляет подготовку бакалавров, магистров и специалистов по широкому спектру технических, экономических и гуманитарных направлений для предприятий, организаций и учреждений лесного сектора экономики, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, автомобильно-дорожного комплекса. Формы обучения: очная, очно-заочная (вечерняя), заочная. В университете обучается более 8 000 студентов, в том числе около 3500 - по очной форме.

УГЛТУ находится в Екатеринбурге - промышленном, научном и культурном центре Уральского федерального округа.

Основными структурными подразделениями университета являются:

- Институт леса и природопользования
- Институт лесопромышленного бизнеса и дорожного строительства
- Институт автомобильного транспорта и технологических систем
- Институт химической переработки растительного сырья и промышленной экологии
- Факультет экономики и управления
- Факультет туризма и сервиса
- Факультет среднего профессионального образования
- Факультет дополнительного профессионального образования
- Институт развития довузовского образования
- Заочный факультет

Учебный процесс осуществляют 42 кафедры, на которых работают более 50 профессоров и докторов наук, 280 доцентов и кандидатов наук, в том числе 21 член общественных академий по инженерным, естественным, экономическим и экологическим наукам.

Международное сотрудничество и инновации в УГЛТУ

Международная деятельность – один из важнейших показателей инновационного развития современных университетов. Основной стратегией УГЛТУ является повышение конкурентоспособности университета на внутреннем и международном рынках научно-образовательных услуг, что определяется двумя факторами:

- интеграцией в Болонский процесс;
- необходимостью экспорта собственных образовательных услуг на международный (европейский и мировой) образовательный рынок.

УГЛТУ стремится следовать международным требованиям в сфере образования и науки и все-сторонне поддерживает интеграцию в международное академическое сотрудничество и образовательное пространство. С 2013 г. все выпускники УГЛТУ имеют возможность получить Европейское приложение к диплому (Diploma supplement).

К приоритетным направлениям деятельности УГЛТУ относятся:

- интеграция в международное образовательное пространство (внедрение трехступенчатого обучения «бакалавр-магистр-аспирант», реализация программ двойных дипломов и др.);

- организация международного сотрудничества в рамках межгосударственных соглашений, договоров о партнерстве с зарубежными университетами, учреждениями, фирмами и организациями;
- участие в международных программах академической мобильности в интересах социально-экономического развития региона;
- организация и осуществление приема на обучение иностранных граждан;
- проведение международных семинаров и конференций с международным участием;
- легализация и признание российских документов об образовании (разработка европейских приложений к диплому).

С октября 2011 г. УГЛТУ участвует в реализации международного проекта ЕС Tempus «Qualification framework for sustainable forestry and lifelong learning – SUFAREL». Реализация проекта в основном сосредоточена на лесохозяйственном факультете (с июля 2013 г. - Институт леса и природопользования).

Уникальной особенностью проекта, безусловно, является сформировавшийся консорциум лесных вузов РФ и ЕС. С самого начала реализации проекта наш вуз получил прекрасную возможность изучить опыт работы наших российских и европейских коллег. Постоянное общение с коллегами во время тренинг-сессий и видеоконференций помогли нам получить представление о формировании систем квалификаций в вузах Европы.

Первый видеосеминар проекта в марте 2012 г. одновременно стал и первым успешным опытом нашего вуза в данной области. Опыт участия в нем и решения технических проблем оказался полезным не только для организации следующих видеосеминаров проекта, фактически с него начались регулярные видеоконференции различной тематики.

В рамках проекта нами разработаны 2 из 12 **курсов E-learning**: «Дендрология» (Dendrology), разработчик – доц. Петров А.П. и «Моделирование экосистем» (Modelling of Ecosystems), разработчик – доц. И.В. Шевелина.

Представители УГЛТУ на тренинг-сессиях TEMPUS

1-я тренинг-сессия консорциума участников проекта прошла в сентябре 2012 г. в Финляндии и Дании. В составе делегации в ней участвовали двое представителей УГЛТУ: проф. Ю.Е. Михайлов и доц. И.В. Шевелина. Программа началась в г. Котка в Центре дополнительного образования «Палмения»

Университета Хельсинки, где представители этого и еще пяти европейских университетов из состава консорциума сделали доклады о принятых у них профессиональных стандартах и рамках квалификаций в лесном хозяйстве (рис. 1). Мастер-класс провела эксперт по квалификационным стандартам компании «ЛАНТРА» из Великобритании Лиз Приджен, и по результатам этого тренинга участники проекта провели плодотворную дискуссию по формированию рамки квалификаций в лесном секторе РФ.



Рисунок 1. Семинар в Центре дополнительного образования «Палмения» Университета Хельсинки (г. Котка)

В Хельсинки нам был представлен успешный опыт инновационных консалтинговых компаний «Индуфор» и «Тапио», осуществляющих международные проекты в лесном комплексе (рис. 2). Более подробно с практическим опытом применения финской национальной рамки квалификаций удалось ознакомиться на факультете прикладной биологии Университета Хельсинки.



Рисунок 2. Представители УГЛТУ в офисе инновационной консалтинговой компании «Тапио»

Вторая часть семинара прошла в Дании, где мы прослушали лекции преподавателей Копенгагенского университета о квалификационных стандартах и непрерывном образовании в Дании, познакомились с действующими в университете международными программами подготовки специалистов устойчивого лесопользования SUFONAMA, SUTROGOR и FONASO. Завершающим этапом программы стало посещение Центра подготовки бакалавров лесного дела «Skovskolen», расположенного в крупнейшем сохранившемся лесном массиве Дании – Grib Skov. Лекцию о современных тенденциях в управлении лесами в Дании и повышении их биоразнообразия прочитал известный специалист проф. Бо Ларсен, который позже провел и полевую экскурсию, где все сказанное показал на практике (рис. 3).



Рисунок 3. Полевая экскурсия проф. Бо Ларсена в Центре подготовки бакалавров лесного дела «Skovskolen» (Дания)

В мае 2013 г. координационное совещание и обучающие семинары проекта прошли в Италии и Франции. В составе делегации были двое представителей нашего вуза: проф. З.Я. Нагимов и проф. Ю.Е. Михайлов. На этом совещании были подведены промежуточные итоги проекта и продолжена работа по созданию рамки квалификаций для лесного хозяйства России с использованием европейского опыта в этой сфере.

В кампусе «Агриполис» Падуанского университета мы познакомились с особенностями подготовки специалистов для лесного сектора Италии, узнали о проекте TUNING, близком к нашему проекту TEMPUS. Там же прошло и интерпроектное обсуждение. Многообразие биосферных функций леса нам продемонстрировали на примере реализации проекта Падуанского университета по сохранению биоразнообразия субальпийских лугов и горных пастбищ, организации производства экологически чистых и сертифицированных продуктов.

Наиболее плодотворным для дальнейшей работы в рамках проекта был семинар во Франции. Выступления представителя ECOFOR Ж.- Л. Пейрона, президента CNCР (Национальной комиссии по профессиональной сертификации) Ж. Ассерафа с докладом о французской системе образовательной и профессиональной сертификации и директора Агропаритеха (ENGREF) Б. Роман-Амата с презентацией образовательной системы высших школ университетского уровня в области подготовки специалистов лесного сектора помогли нам составить полное представление о лесном образовании и квалификационных требованиях во Франции.

В Университете науки и технологий Лилль 1 мы обсудили промежуточные результаты работы по проекту и участвовали в круглом столе участников консорциума по обсуждению дальнейшей работы (рис. 4).



Рисунок 4. Обсуждение промежуточных результатов работы по проекту в Университете науки и технологий Лилль 1

В сентябре 2013 г. в Австрии и Греции прошел третий цикл обучающих семинаров для участников консорциума проекта. В составе делегации было трое представителей УГЛТУ: директор ИЛП проф. З.Я. Нагимов, проф. Ю.Е. Михайлов и проф. Т.Б. Сродных. Здесь мы завершили знакомство с опытом стран ЕС по созданию рамок квалификаций для лесного сектора, чтобы в полной мере при-

менить полученные знания для разработки подобной рамки квалификаций для лесного хозяйства России.

Современный университет ВОКУ в Вене позиционирует себя как образовательный и исследовательский центр возобновляемых ресурсов, входит в Топ 51-100 всемирного рейтинга университетов по отрасли. В 2002 г. первым из австрийских университетов ВОКУ перешел на Болонскую систему образования. Здесь у нас была возможность познакомиться с программами бакалавриата и магистратуры, особенно преподаваемых на английском языке. Большой интерес вызвали рекомендованные для ЕС алгоритмы разработки учебных программ и критерии оценки результатов образования.

В ОеАД (Österreichische Austauschdienst) – Австрийском агентстве международного сотрудничества в сфере образования и науки – наиболее интересным для нас был обзор международных образовательных проектов ЕС, которые войдут в объединенную программу Erasmus+ (рис. 5). Программа Erasmus+ будет разделена на 3 ключевых акции (КА): КА1 – Образовательная мобильность, КА2 – Сотрудничество для инноваций и КА3 – Преобразования в высшем образовании (Болонский процесс).

Заявки на КА1 (Образовательная мобильность) могут подавать студенты со всего мира для получения степеней за границей. Нынешние проекты Tempus вошли составной частью в КА2, заявки на эту акцию требуют постановки стратегических целей. Перспективно для нас и участие в КА3, где приоритет будет отдан нестоличным вузам, а также тем, которые еще не участвовали в Tempus в качестве координатора.



Рисунок 5. В Австрийском агентстве международного сотрудничества в сфере образования и науки

В Греции обучающий семинар проходил в Университете Аристотеля. Здесь наиболее интересной, по общему мнению, была лекция проф. М. Лазариду. Она рассказала о том, как Университет Аристотеля участвует в европейских образовательных программах, особенно подробно о системе признания зачетных единиц (кредитов) ECTS и Европейском приложении к диплому.

ECTS (European credit transfer system) – это часть программы Erasmus, которая действует с 1992 г. Каждый изученный курс измеряется в ECTS (приблизительный аналог нашей системы зачетных единиц, ЗЕ), и за учебный год студент набирает в среднем 60 ECTS. Система признания зачетных единиц (ECTS) лежит в основе студенческой мобильности, для которой нужно не только двустороннее соглашение между вузами, но обязательно и список пройденных курсов (Transcription of record), где содержится количество ECTS за каждый курс и рейтинг баллов в данном университете.

В докладе проф. Ф. Аваронопулоса о факультете лесного хозяйства мы обратили внимание на организацию студенческих практик. В университете имеется две базы практик: в Таксиархисе

(дубово-березовый лес) и в Пертуоли (горные лесопосадки ели). Учебно-производственная практика студентов распределена так: 1 месяц практики в Таксиархисе, 2 месяца – в Пертуоли и 1 месяц – в офисе Национальной лесной службы Греции. Базу практик в Таксиархисе мы посетили во время одной из экскурсий (рис. 6). Весьма интересным был доклад, сделанный двумя выпускниками факультета лесного хозяйства Университета Аристотеля Т. Лагасом и Д. Загасом об опыте их работы в качестве профессиональных фрилансеров и о возможностях трудоустройства выпускников в частном лесном секторе. Этот вопрос весьма актуален сейчас и в России, поэтому вызвал большой интерес у членов нашей делегации. В качестве основных направлений для работы вольноопределяющихся профессионалов с лесным образованием были приведены следующие: разработка проектов освоения лесов; планирование объектов лесной инфраструктуры (дорог, дамб, мостов), составление карт пожарной угрозы; экологическая экспертиза; ландшафтный дизайн и озеленение дорог; организация экотуризма; планирование лесовосстановления; рекультивация нарушенных земель.



Рисунок 6. Посещение музея леса на базе практик Университета Аристотеля в Таксиархисе (Греция)

Развил тему еще один выпускник факультета лесного хозяйства, владелец консалтинговой компании «Омикрон» А. Мантзавелас, который на примере своей компании рассказал, как менялись направления ее деятельности с 1992 г. по настоящее время. Основной тренд заключался в том, что после 2000 г. проекты освоения лесов и развития лесной инфраструктуры полностью сменились стратегическими планами экологического развития, мониторинга и восстановления естественных местообитаний. Это полностью отвечает и развитию образования на факультете, который от узкого лесного хозяйства перешел к более широкой подготовке специалистов по управлению природными ресурсами.

Завершился второй день семинара круглым столом с участием всех выступавших греческих коллег. Это неформальное обсуждение вызвало живой интерес обеих сторон (рис. 7) и выявило не только множество общих проблем, но и интересных идей для их решения.



Рисунок 7. Круглый стол с участием коллег из Университета Аристотеля

Информация обо всех трех тренинг-сессиях была оперативно размещена на сайте университета и опубликована в газете «Инженер леса».

I Информационный день проекта в УГЛТУ

5 апреля 2013 г. состоялся 1-й Информационный день Международного проекта Tempus SUFAREL в УГЛТУ. Это мероприятие было проведено в рамках Научно-практической конференции «Подготовка специалистов по направлению «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»

в современных условиях» и традиционной встречи выпускников лесохозяйственного факультета (рис. 8). В работе конференции приняли участие выпускники ЛХФ, отмечающие в этом году юбилеи выпусков, преподаватели и студенты, всего более 250 человек. Выпускники приехали не только из Свердловской области и соседних Челябинской, Курганской областей, ХМАО, Пермского края и Башкирии, но и из Самары, Удмуртии, Алтайского края, Иркутской области и Бурятии. Были также представители Казахстана и Киргизии.



Рисунок 8. 1-й Информационный день Международного проекта Tempus SUFAREL в УГЛТУ в рамках научно-практической конференции «Подготовка специалистов по направлению «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»

Всем участникам конференции на регистрации выдавались буклеты 1-го Инфодня Международного проекта Tempus с краткой информацией о проекте (рис. 9). В буклете также была представлена таблица дескрипторов квалификационных уровней Национальной системы квалификаций Российской Федерации и дан опросный лист, ответы на вопросы которого должны помочь в разработке отраслевой рамки квалификаций.

На пленарном заседании конференции особое внимание роли проекта Tempus SUFAREL в развитии лесохозяйственного факультета уделил декан ЛХФ З.Я. Нагимов. В специальном докладе и презентации координатор проекта в УГЛТУ проф. Ю.Е. Михайлов познакомил участников с основными задачами и достижениями проекта и Национальной рамкой квалификаций РФ (рис. 10).



Рисунок 9. Регистрации участников конференции и выдача буклетов 1-го Инфодня Международного проекта Tempus



Рисунок 10. Презентация проекта проф. Ю.Е. Михайлова на пленарном заседании конференции

Было подчеркнуто, что основная цель проекта – разработка отраслевой рамки квалификаций для лесного хозяйства России - классификации видов трудовой деятельности в отрасли по квалификационным уровням и подуровням с четким набором требований к знаниям, умениям и компетенциям работников. Поскольку консорциум проекта специализируется на высшем профессиональном образовании, рамку квалификаций было решено разрабатывать с 6-го уровня НРК РФ, начиная с которого высшее образование является обязательным.

Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (НРК РФ) позволяет регулировать как спрос на квалификации работников со стороны рынка труда, так и предложения квалификаций со стороны системы образования и обучения.

Национальная рамка квалификаций является ядром *Национальной системы квалификаций Российской Федерации*, в которую должны войти:

- отраслевые рамки квалификаций,
- профессиональные и образовательные стандарты,
- национальная система оценки результатов образования и сертификации.

Следующий информационный день проекта запланирован в мае 2014 г. в рамках Дней иностранных языков в УГЛУТУ (USFEU iDays).

В УГЛУТУ, как и в других российских вузах-участниках проекта, создан Центр сотрудничества (коллаборационный центр проекта), на базе которого будет вестись обмен опытом и дальнейшая работа по интеграции усилий вузов и практиков лесного хозяйства по созданию Национальной системы квалификаций РФ.

QUALIFICATIONS REQUIRED BY A PROFESSIONAL ASSOCIATION: AN EXAMPLE OF REGULATED FORESTRY PROFESSIONS IN BRITISH COLUMBIA

A. Tikina

Research Officer, British Columbia Council on Admissions and Transfer

Regulated Professional Forestry in British Columbia

Almost 500 professional regulatory authorities and institutions assess educational credentials in Canada (Forum of Labour Market Ministers, 2009). British Columbia (BC) legislation also regulates professions in the Province (TILMA 2009). Regulated professions usually involve responsibility for making decisions that may have significant consequences, e.g., in civil engineering or medicine (TILMA 2009). Forestry professionals are regulated by BC Foresters Act (2003). The Act establishes the Association of BC Forest Professionals (ABCFP) and requires anyone who wants to practice professional forestry (**Figure 1**) to be a member of the Association (ABCFP 2013).

Foresters Act also requires ABCFP to ensure “the competence, independence, professional conduct and integrity of our members” (ABCFP 2013). Anyone wishing to practice forestry in BC must meet the Association’s standards of education and qualifications as well as maintain currency of skills and knowledge of latest trends applicable to professional activities. This paper overviews the qualification requirements of ABCFP professionals.

"Practice of professional forestry" means, for fees or other remuneration, advising on, performing or directing works, services or undertakings which, because of their scope and implications respecting forests, forest lands, forest resources and forest ecosystems, require the specialized education, knowledge, training and experience of a registered member, an enrolled member, a special permit holder or a certificate holder".

This work includes activities pertaining "inventory, classification, valuation, appraisal, conservation, protection, management, enhancement, harvesting, silviculture and rehabilitation of forests, forest lands, forest resources and forest ecosystems", as well as recognizing public values of forests and forested areas other than the value of timber flow. The practice of professional forestry ranges from planning and approving forest transportation systems to preparing and signing of professional plans and documents to checking whether the objectives set in

Figure 1. BC Foresters Act Definition of Professional Forestry (BC Foresters Act 2003).

Forestry Professionals of ABCFP

Currently, the Association oversees three forestry career options (ABCFP 2013):

- Registered Professional Forester (RPF), who is in charge of the full range of professional forestry (this professional title is used in any English-speaking provinces of Canada, in Quebec the title is "ingénieur forestier").
- Registered Forest Technologist (RFT), specializing in on-the-ground fieldwork and performing technical forestry functions,
- Natural Resource Professional (NRP), dealing primarily with inventory, classification, conservation, protection and enhancement of forest resources (silvicultural and timber yield analysis functions as well as work on forest transportation systems are excluded from their responsibilities).

Associate (voluntary) Members of ABCFP are Timber Cruisers and Silvicultural Accredited Surveyors, and their registration does not require any post-secondary (i.e. higher) education. They typically work under the supervision of an RPF (ABCFP 2013).

The educational requirements differ for the three professions. Most commonly, registration either requires a degree in case of RPF or NRP, or a 2-year credential for an RFT. However, it is not possible to become a registered professional with purely educational background. Certification in a registered profession requires work experience, and graduates from an accredited forestry program can become a professional "in training", i.e. working under the supervision of the applicable registered professional. The training period for new graduates typically lasts 2 years, after which a qualifying exam is held (ABCFP 2013).

Academic Program Accreditation

Canadian Federation of Professional Foresters Associations (CFAB, N.d.) established Canadian Forestry Accreditation Board, an independent organization that provides program review and accreditation to forestry post-secondary institutions. These accredited programs meet or exceed common educational standards acceptable for RPF registration in so that are adopted in Canada. This process ensures accredited programs registration.

Only two BC institutions meet the eligibility requirements of the Board (**Table 1**): University of British Columbia and University of Northern British Columbia (CFAB, N.d.). They offer degree programs that directly lead to RPF registration, after the apprenticeship period of being a professional "in training". Bachelor degree graduates from other institutions within and outside of BC use a more complex pathway to obtain registration.

Programs preparing Registered Forest Technologists (RFT's) are accredited by Canadian Technology Accreditation Board (CTAB) of the Canadian Council of Technicians and Technologists (CCTT).

Institutions and Programs Accredited for Preparing Registered Forest Professionals (ABCFP 2013; CCTT 2013).

Institution	Credential	Major
Registered Professional Forester (in Training)		
University of British Columbia	Bachelor of Science in Forestry	Forest Resources Management
	Bachelor of Science in Forestry	Forest Operations
University of Northern British Columbia	Ecosystem Science and Management Program	Forestry Ecology and Management
Registered Forest Technologist (in Training)		
British Columbia Institute of Technology	Forest Ecosystems	
	Sustainable Resource Management – Forest Management Option (2011-2012)	
College of New Caledonia	Natural Resources & Environmental Technology	
Nicola Valley Institute of Technology	Natural Resource Technology (2006 – 2010)	
Selkirk College	Forestry Technology	
Vancouver Island University	Forest Resources Technology	
Natural Resource Professional (in Training)		
University of British Columbia	Bachelor of Science in Natural Resource Conservation	Science and Management
Thompson Rivers University	Bachelor of Natural Resource Science	
University of Northern British Columbia	Bachelor of Natural Resource Management	Wildlife and Fisheries
	Bachelor of Natural Resource Management	Outdoor Recreation and Conservation

Qualification Standards for Registered Forestry Professionals

This section excludes discussion of the requirements for the NRPs – this registration option is undergoing a pilot project and its requirements have not been fully developed yet. The registration as an NRP requires a baccalaureate degree, but the qualification standards have not yet adopted.

The standards for RPF certification are extensive, since these professionals have a variety of responsibilities and their mandate cover all aspects of forest management.

Competencies for becoming an RPF (**Table 2**) are set by the Canadian Federation of Professional Foresters Associations (CFRFA, 2008). These competencies form the core of the certification standards for forestry professionals in Canada – in all provinces except Quebec. Each RPF applicant must meet the minimum requirements in four areas: academic credentials, seven core competency standards, experience, and commitment to professionalism (CFRFA, 2008). The academic credential broadly requires a 4-year science-based bachelor degree or equivalent. While graduating from an accredited program offers a straight path into the profession, obtaining knowledge and experience from a forestry or related program from another post-secondary institution requires more steps before getting the registration.

Competencies standards that are applicable for BC RFT's distinguish core skills and discipline specific skills (CCTT 2012), because the technologists may work in a variety of areas from forest measurements to park management (**Table 2**). Both RPF's and RFT's place a big emphasis on professional ethics. ABCFP members may get reprimanded, resigned temporarily or permanently from the Association, or assigned to complete a remedial program if their professional misconduct is determined. ABCFP members' social skills and communication skills are also considered important for the professions.

Qualification Requirements for Forestry Professionals (CFPRA 2008, CCTT 2012)

	RPF	RFT
Standard Setting Body	Canadian Federation of Professional Foresters Associations	Canadian Council of Technicians and Technologists
Standard Adopted	2008	2012
International Accord for	No accord	No accord
Program Accreditation Body	Canadian Forestry Accreditation Board	Canadian Technology Accreditation Board
Type of Academic Credential	Bachelor Degree	2-year Diploma
Main Elements of Standard	Academic credential Core competencies Experience Commitment to professionalism	Math Social Skills Ethics Professionalism Field Related Skills Reporting Skills
Core Competency Standards/ Areas of Strength	Tree and stand dynamics Forest to landscape, structure and function Forest management Economics and administration of forestry Communication, critical reasoning Information acquisition and analysis Professionalism and ethics	Forest Measurements Forest Operations Forest Protection Silviculture **Wildlife Resources Management* **Geographical Information Systems/ Photogrammetry **Recreational Land Management **Fisheries/ Aquatic Environment Management **Range Management **Resource Planning & Management **Environmental Law **Park Management & Safety **Ecological Systems **Aboriginal Resource Management

* There are exceptions when the registration is granted based on a combination of work experience and continuing education/professional development. In these cases the academic requirements may be waived, based on the decision of the Board of Examiners that assesses the registration application.

** Optional specializations. For an RFT registration, any two areas of strength from the core and optional lists need a deeper specialization.

An Example of Core Competencies in a CFPFA Standard

Competencies in each CFPFA Standard (2008) specify relevant components and demonstrable competency requirements. For example, the relevant components for Standard 1 (Tree and Stand Dynamics) among other requirements include the following:

- local and regional species identification,
- identification and analysis of stands,
- silvics,
- knowledge of soil properties and their influence on trees and group of trees,
- tree physiology,
- understanding of growth and yield projections (CFPFA 2008).

Demonstrable competency requirements for Standard 1 include the knowledge of strengths and issues of forest models and the ability to explain those when using model output. Another requirement deals with the preparation of a plausible stand management prescription that is based on specified management objectives. The use of knowledge about interaction between plants and environment, stand origin, and other factors in a stand and community needs to be demonstrated in this exercise as well (CFPFA 2008).

All seven Standards in RPF competencies include demonstrable requirements in a specific topic as well as a requirement to be able to integrate the knowledge of these topics.

Conclusion

The registration of forest professionals in BC contains very specific rules, procedures and standards. The number of accredited academic programs that offer a straight path into a forestry profession has remained small and is unlikely to expand in the future. This factor, as well as the absence of international accords in forestry qualifications, precludes greater job mobility. Although an attempt has been made to increase the number of ABCFP members by offering a third career path (natural resource professionals, NRP's), it remains to be seen whether the additional membership attracts more students to accredited programs and impacts job markets in BC.

References

1. Forum of Labour Market Ministers (Canada). 2009. *A Pan-Canadian Framework for the Assessment and Recognition of Foreign Qualifications*. Ottawa: Forum of Labour Market Ministers. - URL: http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/hrsdc-rhdcc/pan_cdn_framework-e/HS4-91-2009-eng.pdf, retrieved October 26, 2013.
2. BC Laws. 2003. *Foresters Act*. Victoria: Queen's Printer. - URL: http://www.bclaws.ca/Recon/document/ID/freeside/00_03019_01, retrieved October 25, 2013.
3. ABCFP. 2013 About ABCFP. - URL: http://www.abcfp.ca/about_us/abcfp_overview/about_abcfp.asp, retrieved October 25, 2013.
4. Canadian Council of Technicians and Technologists (CCTT). 2013. Accreditation – British Columbia. - URL: <http://www.cctt.ca/template.asp?id=0A2099E21AE541B6BDC6351F18F46A36>, retrieved November 16, 2013.
5. Canadian Council of Technicians and Technologists (CCTT). 2012. NTB 2012 – Renewable Resources Technology. - URL: http://cctt.ca/files/ntb/program_criteria/technologists/2012/en/RR_TY_v2012_en.pdf, retrieved November 16, 2013.
6. Canadian Federation of Professional Foresters Associations (CFRFA). 2008. Certification Standards for the Profession of Forestry in Canada. - URL: <http://www.cfpfa-fcafp.ca/English/certificationStandards.html>, retrieved October 28, 2013.
7. Canadian Forestry Accreditation Board (CFAB). N.d. About Us. - URL: <http://www.cfab.ca/English/aboutUs.html>, retrieved October 28, 2013.
8. Trade, Investment and Labour Mobility Agreement (TILMA) (2009). List of British Columbia Regulatory Authorities. - URL: <http://www.tilma.ca/pdf/BCRegulatoryAuthorities.pdf>, retrieved November 3, 2013.

ПРОБЛЕМНЫЕ ОБЛАСТИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК СДЕРЖИВАЮЩИЙ ФАКТОР ПРИМЕНЕНИЯ РАМКИ КВАЛИФИКАЦИЙ

П.А. Коротков

Национальный центр общественно-профессиональной аккредитации,
Поволжский государственный технологический университет

Выполнен анализ несоответствий, выявленных в ходе внешних экспертиз образовательных программ, проводимых Национальным центром общественно-профессиональной аккредитации в рамках профессионально-общественной аккредитации. В результате анализа выявлены значимые несоответствия, лимитирующие качество российского образования. Предложены системные рекомендации по их устранению.

Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (далее – НРК РФ) является инструментом сопряжения сфер труда и образования и представляет собой обобщенное описание квалификационных уровней, признаваемых на общефедеральном уровне, и основных путей их достижения на территории России. При этом квалификация всегда является результатом освоения определенной образовательной программы и/или практического опыта (НРК, 2012).

Вместе с тем, российская система образования характеризовалась фактическим отсутствием ответственности вузов за конечные результаты образовательной деятельности (Концепция ..., 2005), и до сих пор эта проблема полностью не решена. Поскольку образовательная услуга, реализуемая в разных образовательных организациях, по качеству значительно отличается, то и выпускники этих организаций значительно отличаются по уровню квалификации.

В этой связи, для эффективного сопряжения сфер труда и образования, прежде всего, необходимо обеспечить качественное образование.

Цель данной работы заключалась в проведении анализа замечаний и рекомендаций членов экспертных комиссий, осуществлявших внешнюю экспертизу образовательных программ в рамках процедуры профессионально-общественной аккредитации, для выявления «узких мест», лимитирующих качество российского образования, предложения мероприятий по устранению.

Одним из эффективных инструментов оценки качества образования является профессионально-общественная аккредитация образовательных программ.

Национальный центр общественно-профессиональной аккредитации (Нацаккредцентр) проводит профессионально-общественную аккредитацию образовательных программ высшего, среднего, дополнительного и послевузовского профессионального образования по стандартам и критериям, сопоставимым с Европейскими стандартами гарантии качества ESG-ENQA (Стандарты и рекомендации..., 2008).

С 2010 года Национальным центром общественно-профессиональной аккредитации накоплен значительный опыт в области независимой оценки качества образования – аккредитовано 95 образовательных программ высшего, дополнительного и послевузовского профессионального образования.

В процедурах внешней экспертизы приняли участие 143 эксперта (из них зарубежных экспертов – 51, российских экспертов – 42, представителей профессионального сообщества (работодателей) – 24, представителей студенческого сообщества – 26) из 17 стран мира (России, Австрии, Бельгии, Германии, Греции, Нидерландов, Финляндии, Испании, Китая, Латвии, Литвы, Эстонии, Польши, Словении, Болгарии, Чехии, Казахстана).

Для выявления замечаний, рекомендаций внешних экспертных комиссий, имеющих системный характер, был проведен Парето-анализ. Источником данных служили материалы отчетов о результатах внешней экспертизы аккредитованных образовательных программ.

В результате анализа 217 замечаний, недостатков, рекомендаций, указанных внешними экспертными комиссиями (далее – несоответствия), классифицированных по 7 стандартам Нацаккредцентра, была построена диаграмма Парето (рис. 1).

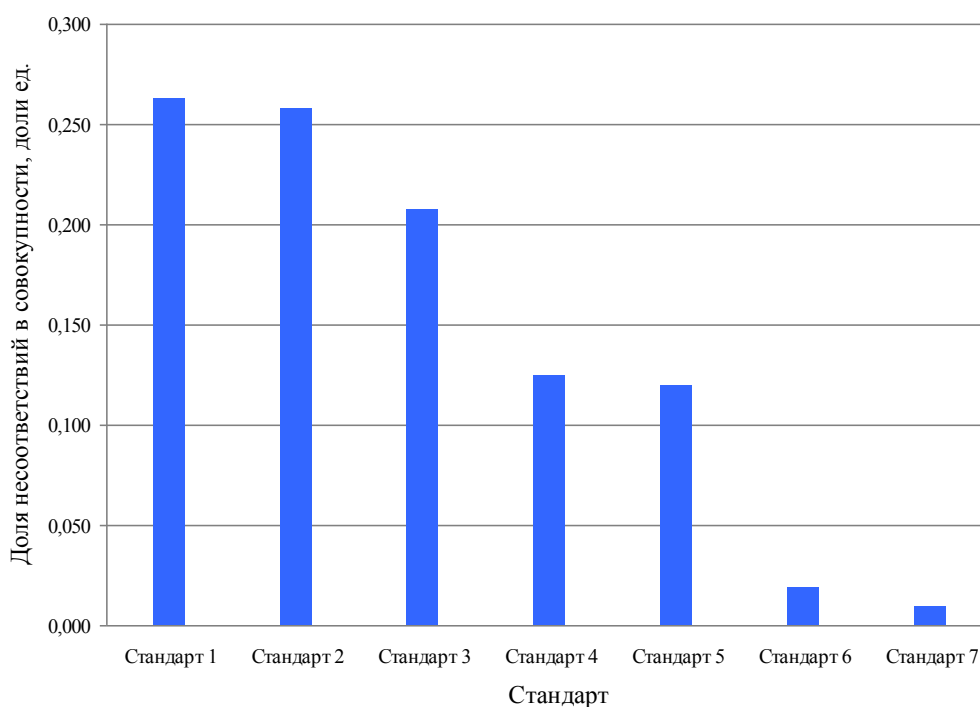


Рисунок 1. Диаграмма Парето

Установлено, что 80 % несоответствий, лимитирующих качество российского образования, относятся к Стандарту 1 «Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ», Стандарту 2 «Утверждение, мониторинг и периодическая оценка образовательных программ», Стандарту 3 «Оценка уровня знаний/компетенций студентов», Стандарту 4 «Гарантия качества и компетентности преподавательского состава». Остальные 20 % несоответствий относятся к Стандарту 5 «Учебные ресурсы и обеспечение студентов», Стандарту 6 «Информационная система, обеспечивающая эффективную реализацию образовательной программы», Стандарту 7 «Информирование общественности».

На следующем этапе исследования был проведен Парето-анализ несоответствий внутри каждого из четырех значимых Стандартов 1–4, который позволил определить наиболее важные несоответствия.

В рамках Стандарта 1 «Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ»:

- Недостаточное привлечение студентов, преподавателей, работодателей и других заинтересованных сторон к формированию целей, стратегии развития образовательной программы, к участию в политике гарантии качества.
- Неразвитая система анкетирования студентов для оценки качества и содержания учебного процесса.
- Недостаточно четко сформулированные методы достижения и корректировки целей образовательной программы.
- Отсутствие целостной системы гарантии качества.
- Недостаточно четкие формулировки миссии, целей и стратегии развития образовательной программы.

В рамках Стандарта 2 «Утверждение, мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»:

- Отсутствие актуализации содержания образовательных программ на основе бенчмаркинга.
- Недостаточное привлечение представителей работодателей, профессиональных ассоциаций, студентов к работе по пересмотру и обновлению учебных планов и рабочих программ по дисциплинам образовательных программ.
- Недостаточная ориентация на студентоцентрированный подход к образованию.
- Неразвитая система показателей и мониторинга эффективности образовательной программы.

В рамках Стандарта 3 «Оценка уровня знаний/компетенций студентов»:

- Недостаточный уровень академической мобильности студентов.
- Недостаточный уровень владения иностранными языками у студентов.
- Недоиспользование возможностей вариативной части учебного плана.
- Неразвитая система стимулирования студентов к научно-исследовательской работе.
- Отсутствие системы инструментов контроля качества ПИМ.
- Отсутствие системы взаимодействия между вузом/кафедрой и выпускниками.
- Отсутствие структуры, ответственной за мониторинг и анализ данных о трудоустройстве студентов и выпускников.

В рамках Стандарта 4 «Гарантия качества и компетентности преподавательского состава»:

- Недостаточное привлечение сторонних преподавателей, ученых, в том числе зарубежных, к чтению курсов по дисциплинам (в том числе, на иностранном языке), к участию в конференциях, мастер-классах и семинарах.
- Недостаточный уровень академической мобильности ППС.
- Недостаточный уровень владения иностранными языками у ППС.
- Недостаточная публикационная активность ППС.
- Общие недостатки повышения квалификации ППС.

Обобщая выявленные несоответствия, можно сделать вывод, что основные проблемы российского образования сосредоточены в области формирования целей и стратегий развития образовательных программ, актуализации их содержания на основе бенчмаркинга и учета мнений студентов и работодателей, функционирования системы гарантии качества, наращивания потенциала студентов и преподавателей (мобильность, знание иностранных языков, публикационная активность), привлечения приглашенных преподавателей и ученых (в том числе зарубежных)

Вместе с тем, степень обеспеченности учебными и материальными ресурсами, уровень развития информационной системы и системы информирования общественности, по-видимому, следует признать достаточными.

Примечательно, что выявленные проблемные области согласуются с важными направлениями обеспечения качества образования, принятыми в университете Восточной Финляндии (Курбанов, 2012). Это свидетельствует о том, что, с одной стороны, российское образование развивается в русле европейских тенденций, а с другой, предоставляет возможность превентивного использования зарубежного опыта для решения текущих и будущих проблем.

Результаты Парето-анализа несоответствий, выявленных в ходе внешних экспертиз образовательных программ, рассматривались на очередном заседании Национального аккредитационного совета 30 сентября 2013 г. В результате обсуждения были выработаны следующие системные рекомендации:

- Необходима государственная поддержка развитию мобильности студентов и преподавателей с целью мотивации изучения иностранных языков и участия в совместных проектах, программах, стажировках и чтения лекций.
- Наряду с законодательными мерами необходимо разработать реальные механизмы привлечения профессионального сообщества (союзов и ассоциаций) к определению содержания образования и оценке его качества.
- На государственном уровне необходима поддержка работоспособности студенческих союзов национального и региональных уровней для привлечения их к оценке качества образования.

Библиографическое описание

1. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (проект) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.nark-rspp.ru/?page_id=328 04.10.13
2. Стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве. [Электронный ресурс] – Йошкар-Ола: Аккредитация в образовании, 2008. — 58 с. – Режим доступа: http://www.enqa.eu/files/ESG_Russian%20version.pdf (Дата обращения: 03.10.2013).
3. Курбанов, Э.А. Зарубежный опыт создания отраслевой рамки квалификаций в лесном хозяйстве / Э.А. Курбанов // Рамка квалификаций и инновационные модели тренинга предпринимателей в лесном хозяйстве: материалы международного семинара проекта Темпус-JPHES-№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 57 с. – URL: <http://csfm.marstu.net/publications.html>

САЙТ ПРОЕКТА SUFAREL: СТРУКТУРА, СОСТОЯНИЕ И ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

С.А. Лежнин, А.Э. Курбанов

Поволжский государственный технологический университет

Сайт проекта Tempus SUFAREL (рис. 1) был создан для того, чтобы максимально быстро информировать всех членов консорциума и другие заинтересованные лица о предстоящих событиях, фото- и видеоматериалах, презентациях с семинаров и тренингов. На главной страничке сайта представлены все члены-партнеры консорциума и приведены ссылки на другие источники, имеющие отношение к деятельности проекта и рамках квалификаций. В ближайшем будущем на площадке сайта планируется размещение электронных курсов для студентов лесохозяйственных вузов России по дисциплинам устойчивого лесопользования и разработке рамки квалификаций для вузов-партнеров.

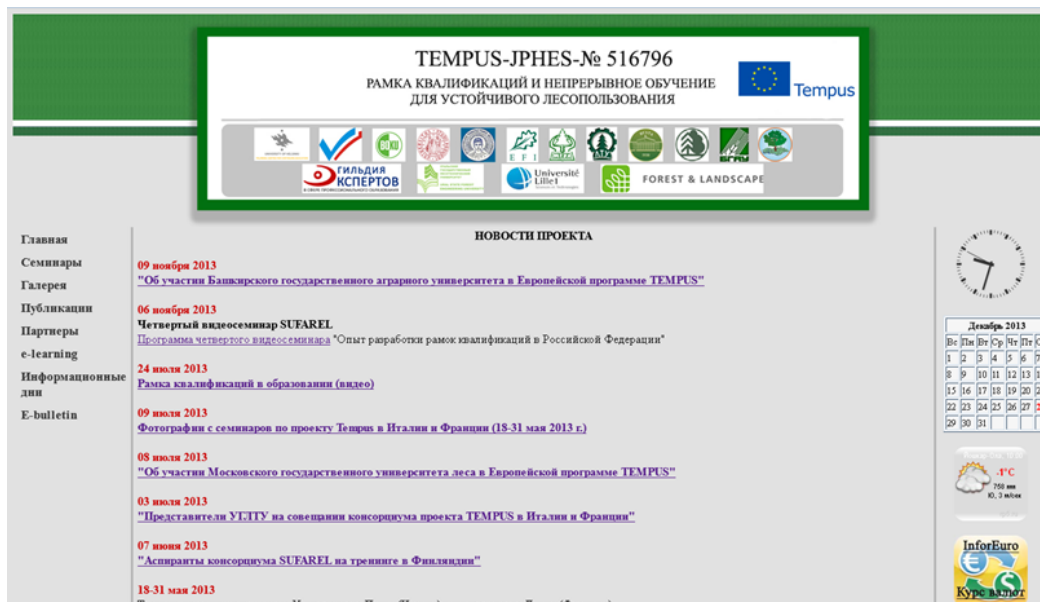


Рисунок 1. Главная страница сайта проекта SUFAREL

Для анализа интереса пользователей к проекту в код сайта был встроен скрипт, ведущий статистику о посетителях. Вся статистика суммируется на площадке Google Analytics с построением отчетов по посещениям и оценкой эффективности сайта (рис. 2). С помощью собранной статистики можно определить основные характеристики поведения посетителя на сайте, выявить, сколько времени пользователи проводят на сайте, на какие страницы заходят и с каких его покидают. Очень важно знать, какие страницы являются наиболее и наименее посещаемыми на сайте.

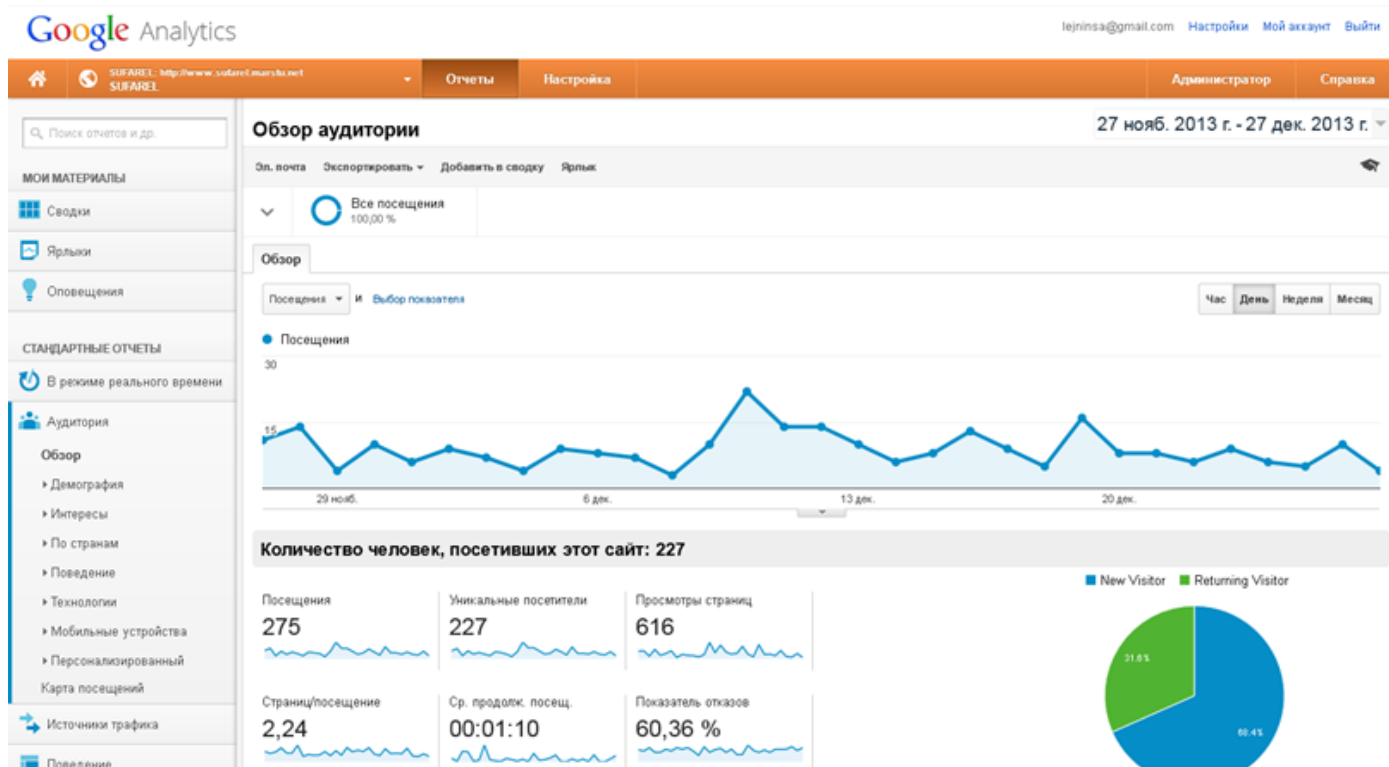


Рисунок 2. Статистика сайта в Google Analytics

С момента запуска сайта 18 апреля 2012 года его посетили 3549 уникальных пользователей из многих стран мира. Подавляющее большинство посетителей (83%) было с территории России, однако много посетителей было также из США, Финляндии, Франции, Украины, Италии, Греции, Казахстана и Австрии, что говорит об интересе к проекту не только российских вузов и организаций, но также и зарубежных партнеров (рис. 3).

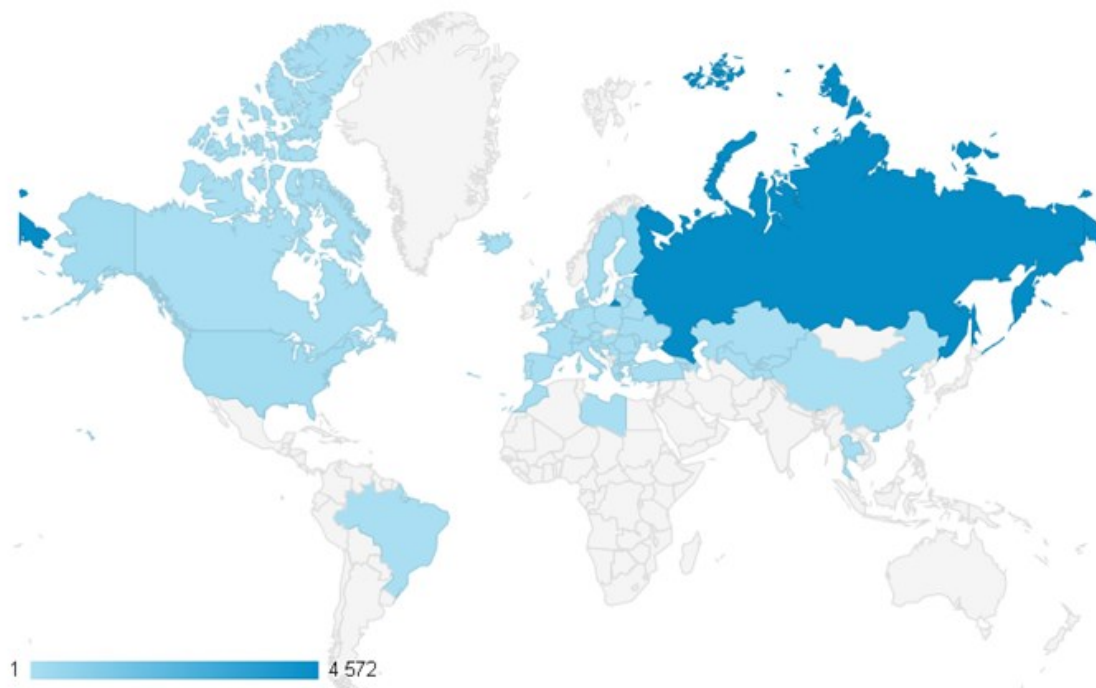


Рисунок 3. География посетителей сайта SUFAREL на карте мира

Анализируя статистику посещения, можно сделать вывод, что много пользователей, заходивших на сайт, являются в основном новыми посетителями. Повторно посещали сайт только 31,6% пользователей. Количество посещений постепенно нарастает. Если после запуска сайта SUFAREL средняя посещаемость составляла 143 пользователя в месяц, то уже в октябре 2013 года сайт посетило 425 человек. Всего же с момента запуска страницы сайта были просмотрены 13489 раз. При этом в среднем каждый посетитель просмотрел 2,45 страницы. Самой посещаемой была главная страница сайта, на которой расположены новости проекта, далее по популярности следуют страницы с материалами семинара и фотоматериалами в русском сегменте сети Интернет. В английской версии сайта наибольший интерес у посетителей вызвала страница с материалами и презентациями прошедших видеосеминаров и тренингов.

В целом, если оценивать эффективность сайта проекта, можно сказать, что он выполняет большую роль в распространении информации о проекте среди широкой аудитории пользователей. Растущая статистика просмотров и уникальных пользователей свидетельствует о том, что интерес к проекту есть во всем мире, причем не только у членов консорциума.

ЕДИНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО, КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ РОССИЙСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ЕВРОПЕЙСКОЕ СООБЩЕСТВО

К.М. Габдрахимов, А.К. Габделхаков, Ю.А. Янбаев,
Л.Н. Блонская, З.З. Рахматуллин, Р.Р. Исяньюлова
Башкирский государственный аграрный университет

Введение двухуровневой системы высшего профессионального образования (бакалавриат и магистратура) в ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет» началось в 2009 году по направлению «Лесное дело». Данная мера позволила усилить фундаментальный характер образования и существенно облегчить адаптацию выпускников на рынке труда. Вместе с тем она обеспечивает эффективное государственное регулирование взаимосвязей между системой образования и динамично развивающейся современной экономикой.

Бакалавриат и магистратура в вузе рассматриваются в качестве двух уровней высшего образования с отдельными вступительными испытаниями, отдельными государственными образовательными

ми стандартами, самостоятельной итоговой аттестацией. При этом прием в магистратуру осуществляется только после освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавра или специалиста по соответствующему направлению. Магистратура осуществляется по специализированной программе подготовки, включая практику, предполагающую научно-исследовательскую и педагогическую деятельность выпускника.

Переход в России к двухуровневой системе высшего профессионального образования продиктован интересами личности и интеграцией в единое образовательное пространство. Двухуровневая система позволяет построить более гибкие, индивидуализированные образовательные программы. После получения степени бакалавра человек может выбирать - пойти на работу или продолжить образование, если это потребуется, в магистратуре или в структурах дополнительного профессионального образования. Данная система также позволяет более рационально использовать финансовые ресурсы обучающихся. Это особенно актуально в условиях массового высшего образования, которое характерно для России в настоящее время.

Но и в данном случае применима русская народная пословица: все новое – это хорошо забытое старое. Многоуровневая система образования в России применяется уже давно и задолго до Болонского процесса. Посмотрите на систему профессионального образования России до введения бакалавриата и магистратуры: для тех, кто хочет получить базовые навыки (бакалавры) и приступить к работе, имеются техникумы, пройдя обучение в которых, в дальнейшем при желании можно получить высшее образование (магистратура) по сокращенной программе в университетах, институтах. Исходя из этого, нельзя говорить о коренной реформе российского высшего образования, введение двухуровневой европейской системы - это лишь модифицирование существующей российской системы.

Введение в Российской Федерации двухуровневой системы высшего профессионального образования позволяет реализовать один из основных принципов Болонского процесса, направленный на гармонизацию российской и европейской образовательных систем, будет способствовать интеграции образовательных услуг в мировом пространстве. При этом хотелось бы, чтобы содержание образовательных программ отражали национальные традиции высших школ.

Исходя из данных опроса обучающихся, можно сделать вывод, что подавляющее большинство (80-90 процентов) бакалавров хотят продолжать обучение для получения более высокой степени магистра.

В настоящее время в нашем университете уровень магистратуры считается наиболее перспективным для параллельного обучения студентов по программам мобильности одновременно в двух или более вузах, один из которых зарубежный, с целью получить совместный или двойной диплом. При признании дипломов бакалавра и магистра наших вузов за рубежом подобное стремление отпадет. У выпускника появляются более широкие возможности трудоустройства за рубежом. На большое число рабочих мест зарубежный работодатель приглашает бакалавров, не оговаривая даже направления подготовки. В большинстве случаев нужен просто человек с высшим образованием, умеющий работать с людьми и информацией, способный готовить всевозможные документы, а также учиться и совершенствовать свои профессиональные знания и навыки.

Во время кратковременного обучения в других вузах бакалавры и магистры, а через них и преподаватели, имеют возможность сравнивать уровень развития того или иного региона, страны, применения различной техники и технологий в лесохозяйственном процессе, методик преподавания.

Быстротечность изменения рыночных потребностей производства, знаний позволит оценить наше положение в образовательном пространстве – на каком мы месте – впереди или же сильно отстали. Опыт проведения научных сессий студентов нашего вуза совместно со студентами из других стран показывает необходимость таких форм интенсивного обучения студентов, когда они приезжают в вуз на 5-7 дней, докладывают о своих достижениях, знакомятся с научно-исследовательской

деятельностью студентов из других стран, посещают занятия ведущих педагогов вуза. Знакомство с производственными процессами передовых предприятий позволяет выпускникам быть более гибкими в выборе своего места на рынке труда.

Для более качественного получения знаний по отдельным дисциплинам, программам необходимо практиковать модульную систему обучения в отдельные семестры, когда одновременно в нескольких вузах можно будет проводить обучение студентов различным дисциплинам по их выбору.

В магистратуре студенты обязательно должны вести серьезные научные исследования, совмещая учебу с работой, соответственно получая за это зарплату. Магистратура позволяет преподавателям уделять больше внимания каждому студенту, что, естественно, отражается на его профессиональной подготовке. Магистры во время практической работы на производстве лучше осваивают тонкости отечественной экономики и особенности зарубежных технологий.

Разработка учебных программ по направлениям подготовки бакалавров и магистров в настоящее время ведется с учетом европейской системы образования. В программах прописываются основные компетенции, которыми студент должен овладеть в период обучения. Координация усилий разных стран в этом направлении совершенно необходима, для сопряжения дисциплин и основных разделов, изучаемых будущими специалистами лесного дела. При этом очень важно сохранить исторические традиции российской лесной школы. К ним можно отнести серьезный лекционный курс и большую практическую направленность. При этом хотелось бы более узко готовить специалистов отдельно по лесовыращиванию, лесозексплуатации и переработке древесины. В настоящее время эти все разделы рассматриваются при подготовке бакалавров в одинаковой степени полно, что, на наш взгляд, не позволяет студентам вникнуть в суть проблемы.

Современный рабочий учебный план подготовки бакалавров предусматривает профессиональный цикл в объеме 1044 часа аудиторной нагрузки, еще столько же отводится на самостоятельную работу. При этом он содержит такие дисциплины как «Аэрокосмические методы в лесном деле», «Программные леса», «Рекреационное лесоводство», которые отражают самые современные и востребованные тенденции в развитии лесного дела. Дисциплины по выбору еще более наполняют курс интересными и новыми предметами. При соотношении рабочего учебного плана подготовки бакалавров и магистров можно заметить еще одну важную деталь – все дисциплины профессионального цикла направлены на воспитание руководителя крупного предприятия. Многие из них содержат информацию об управлении сложными технологическими системами. Профессиональный блок для магистрантов рассчитан на 486 часов, что составляет более 40% от общей аудиторной нагрузки, это, безусловно, положительно сказывается на профессиональном уровне выпускников.

Большое значение в процессе обучения имеет проведение научно-исследовательской работы со студентами. Под руководством преподавателя студент ставит научный эксперимент, наблюдает за его ходом, описывает и публикует статьи или тезисы. Возможность выступить перед аудиторией на конференции, научиться отвечать на вопросы, грамотно представить свой доклад и презентацию позволяют воспитать будущего специалиста вдумчивым руководителем.

Развитие коммуникационных возможностей позволяет проводить дистанционное обучение и расширяет круг потенциальных студентов. Даже зарубежные ученые могут консультировать студентов, появилась возможность проведения семинаров и видеоконференций с участием коллективов нескольких университетов из разных стран.

Интеграция в образовательном пространстве позволяет более быстро и эффективно использовать научные достижения различных стран, что способствует ускорению научно-технического прогресса, гармоничному развитию личности. В конечном итоге для стран с различным уровнем социально-экономического развития будут доступны современные технологии в различных отраслях знаний и экономики.

О РАЗВИТИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ИНТЕРЕСАХ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

В.С. Шалаев, Н.А. Хуторова, А.Н. Самолдин
Московский государственный университет леса

В статье представлен обзор хода выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES “Qualification framework for sustainable forestry and lifelong learning – SUFAREL” (Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования). Статья содержит короткий реферат полученных знаний во время стажировок в европейских университетах, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров в области лесного дела.

ABOUT THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL PROGRAMS FOR FOREST COMPLEX OF RUSSIA

V.S. Shalaev, N.A. Khutorova, A.N. Samoldin
Moscow State Forest University

The article presents an overview of the implementation of the project of the European Union TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES “Qualification framework for sustainable forestry and lifelong learning – SUFAREL”. The article contains a short abstract of the outcomes and knowledge gained during the training in European universities that train bachelor's and master's degrees in forestry.

В сентябре 2013 года в ходе выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES “Qualification framework for sustainable forestry and lifelong learning – SUFAREL” (Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования) была проведена очередная международная тренинг-сессия на базе и с участием Университета ВОКУ г.Вена (Австрия) и Университета АУТ г.Салоники (Греция), учебно-научно-производственных объектов этих университетов, ряда организаций, работающих в области образования и науки в Европе. Эта тренинг-сессия явилась органическим продолжением предшествующих, проведенных в сентябре 2012 года в университетах г.Хельсинки (Финляндия) и г.Копенгагена (Дания) и в мае 2013 года в университетах г.Падуа (Италия) и г.Лилль (Франция).

Проект SUFAREL направлен на повышение качества лесного образования в России с учетом опыта и достижений ведущих европейских вузов. Практическим результатом выполнения данного проекта должно стать создание отраслевой рамки квалификаций для лесного сектора экономики. Предполагается, что данная работа поможет гармонизировать образовательные программы российской высшей школы с образовательными стандартами Европейского Союза, основанными, в том числе, на принципе международной мобильности. Отличительная черта проекта состоит в том, что в ЕС работа по созданию отраслевых рамок квалификаций в области лесного хозяйства в некоторых странах еще продолжается, что делает еще более интересным опыт друг друга.

Необходимо отметить целесообразность и полезность подобных международных тренинг-сессий для российских участников, т.к. знакомство с европейским опытом позволяет использовать его в интересах российского образования и экономики в целом. Например, в ходе греческой сессии в сентябре 2013 года можно было отметить, что греческое научно-образовательное сообщество совместно с бизнесом активно ищет новые схемы и методы для скорейшего выхода из кризиса. При этом в условиях значительного сокращения государственных расходов, в особенности на государственный сектор, финансирование образования не сокращается, а лишь идет поиск повышения эффективности расходования государственных средств. В значительной мере сокращается численность государственного аппарата и административный персонал, но образование остается стратегически важным инструментом повышения конкурентоспособности экономики.

Представители Университета Аристотеля (АУТ) в Салониках отмечают, что при рекордно высоком уровне молодежной безработицы именно выпускники факультета наиболее успешны и востребованы при трудоустройстве. Это можно рассматривать как успех и признание их методов и стиля подготовки специалистов. Факультет сельского, лесного хозяйства и окружающей среды активно сотрудничает с сектором малого и среднего бизнеса, среди которых особый акцент делается на высокотехнологичные организации и компании, работающие в лесном секторе. Отмечалось, что мнение и пожелания работодателей имеют большое значения для совершенствования образовательного процесса. В ходе семинара на факультете была организована встреча с руководителями компании Омикрон. В частности, руководитель компании Омикрон (Omikron Ltd) Антонис Мантзавелас (Antonis Mantzavelas) выступил с весьма интересной презентацией «Лесные инженеры в лесу и вне леса» (Forest Engineers in and out of forests) [1]. Несмотря на свою «молодость» (организована в 2001г.), эта компания уже авторитетно зарекомендовала себя на рынке и успешно реализует проекты на высоком технологичном уровне в следующих направлениях:

- стратегическое планирование развития;
- инжиниринг окружающей среды;
- стратегические высокотехнологичные проекты;
- управление охраняемыми территориями и природными ресурсами;
- мониторинг и восстановление природной среды и охраняемых территорий;
- развитие программ моделирования окружающей среды;
- управление почвенными и водными ресурсами;
- проекты стимулирования развития экологически чистого сельского хозяйства;
- управление ландшафтными работами (общественными и частными);
- национальный кадастр (Лесное картирование);
- управление рисками природных катастроф;
- базы данных и ГИС-приложения;
- консультационные услуги в интересах регионального и местного развития;
- управление программами ЕС в области международных инициатив и программ.

Как видно, все направления деятельности компании достаточно актуальны и востребованы в экономике. Неожиданным и наиболее интересным для образовательного сообщества выводом, что, впрочем, следует из заголовка презентации, прозвучали призывы:

- быть меньше лесниками;
- двигаться к взаимодействию с другими дисциплинами;
- больше взаимодействий между университетами и работодателями;
- делать частный сектор поворотной точкой.

Прежде всего, призыв не ограничиваться знаниями о лесе, т.к. лес - лишь составляющая экосистемы, а современный специалист должен владеть широким кругозором и арсеналом знаний и навыков о взаимосвязанных процессах. Тезис «быть меньше лесниками» был обусловлен тем, что раньше практически все работы компания проводила только в лесу. В последующие годы все больший объем работ компания проводила и проводит в лабораториях и аудиториях вне леса. Это, безусловно, требует от специалистов лесного профиля знаний в смежных областях. Как следствие, необходимо расширять междисциплинарный подход, а также широко применять в образовательном процессе практику взаимодействия между программами подготовки и специально выделять время в учебном плане студента для посещения занятий по курсам дисциплин других программ. Примером может стать совместная программа по ландшафтной архитектуре в Университете Аристотеля, реализуемая факультетом сельского, лесного хозяйства и окружающей среды и инженерным факультетом. Особого внимания заслуживает учебный план подготовки бакалавров лесного профиля, основанный на междисциплинарном подходе. По требованиям ЕС, трудоемкость подготовки бакалавра не может превышать 300 кредитов (по 30 кредитов в семестр), т.е. 5 лет. Этим в полной мере поль-

зуется Университет АУТ. Программа подготовки бакалавров лесного профиля в этом университете за счет лесных практик даже превышает контрольную цифру и составляет 307 зачетных единиц. В результате количество дисциплин в учебном плане подготовки бакалавра в России примерно такое же, как и в Университете АУТ, но бакалавры в России учатся 4 года, а в Греции 5 лет! Это позволяет укрупнить дисциплины и вводить в программу подготовки предметы междисциплинарного характера не в ущерб базовой подготовке.

Следующий тезис можно проиллюстрировать как призыв к дальнейшему развитию сотрудничества между школой и бизнесом, полученные навыки студента должны тестироваться на практике, что в дальнейшем значительно облегчит задачу трудоустройства в условиях высокого уровня безработицы, особенно среди молодежи.

Последний тезис актуален и для российского лесного хозяйства. Локомотивом развития современной экономики, основанной на знаниях, должен стать частный сектор, причем как предприятия крупного бизнеса масштаба ТНК, так и сектор малого и среднего бизнеса.

Большой практический интерес вызвал обстоятельный доклад профессора Университета Аристотеля Марии Лазариду (Maria Lazaridou). Она акцентировала внимание на сложности претворения в жизнь трансфера зачетных единиц, полученных в соответствии с положениями Болонского соглашения. В своей презентации Лазариду отметила, что часто при составлении учебных планов допускаются ошибки в процессе распределении времени на тот или иной курс. Не следует отдавать приоритет статусным или престижным дисциплинам в ущерб базовым или не особо популярным у студентов [2]. В соответствии с современными тенденциями и образовательными технологиями не стоит за основу успеха брать только аудиторные часы, как это часто делается в России.

В европейских вузах практическим результатом освоения дисциплин в нескольких университетах стало приложение к диплому (Diploma Supplement), в котором подробно указано, где, какие курсы и в каком объеме прослушал студент и проставлены полученные оценки по 10-бальной шкале. В этом приложении обязательно должны быть указаны полученные компетенции и сферы применения знаний выпускника.

Необходимо отметить, что греческие коллеги организовали круг докладчиков, действительно вызывающих практический интерес представителей российских вузов.

Следует сказать о уже имеющейся тенденции реализации достаточно широких программ образования в ведущих европейских университетах. В частности, это следует из презентации Университета г. Падуи и его кампуса (декан Андреа Батисти, профессора Кавали и Давиде Петтенелла) [3]. Университет Падуи имеет богатейшую историю, это второй после Болонского по старшинству университет Европы, основанный в 1222 году. В настоящее время Университет бережно хранит и приумножает историю и достижения, оставаясь одним из ведущих образовательных центров Северной Италии. В Университете обучаются 63 тыс. студентов по разным направлениям, среди которых сельское и лесное хозяйство, экономика, фармакология, медицина, искусство, философия, юриспруденция, математика, физика и другие. Итальянские коллеги рассказали о процессе создания образовательных программ бакалавриата и магистратуры в области лесного хозяйства. Были представлены программы обучения, особо стоит отметить высокую долю в программах обучения социально-экономического и языкового блока. Значительная доля времени отводится на практики и подготовку проектов. Интересен факт отбора студентов на первый курс, при котором абитуриент не сдает вступительного экзамена. Однако после первого года обучения предусмотрены очень серьезные экзамены. Количество студентов аграрного факультета (где обучаются и лесному делу) постоянно возрастает, что объясняется постоянной модернизацией образовательных программ и созданием новых профилей подготовки, востребованных рынком труда. На этом факультете Университета работает ряд малых инновационных предприятий, высокотехнологичных лабораторий, которые непосредственно обеспечивают непрерывную связь образования, науки и бизнеса.

В презентации директора французского университета AgroParisTech Бернарда Роман-Амата (Bernard Roman-Amat) “Higher education in forestry at AGROPARISTECH: objectives and realities” говорилось о целях, направленности, реалиях и особенностях обучения лесному делу в этом вузе [4]. AgroParisTech был основан в январе 2007г. тремя высшими учебными заведениями в сфере технических наук: INAP-G - аграрным институтом (Institut National Agronomique Paris-Grignon), ENGREF – национальной школой сельского и лесного хозяйства (Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts) и ENSIA – национальной школой сельскохозяйственных и пищевых продуктов (Ecole Nationale Supérieure des Industries Agricoles et Alimentaires) и в настоящее время занимает центральное место в Парижском образовательном и научном кластере в области науки о жизни и окружающей среде. В AgroParisTech осуществляется разнонаправленная подготовка студентов в следующих областях: агрономия; лесное и водное хозяйство; экологические науки и технологии; науки о жизни и здоровье; наука и техника для производства продовольствия и биопродуктов; социальные науки, экономика и управление; моделирование процессов: математики, информатики и физики. При этом подчеркивается важная особенность – для обучающихся лесному хозяйству характерна весьма большая широта направлений лесного образования [5].

Необходимо отметить, наиболее авторитетная организация в мировом лесном научном сообществе – Международный союз лесных исследовательских организаций ученых из 700 организаций и учреждений из 115 стран по итогам анкетирования-опроса мирового научного лесного сообщества сформулировал будущие исследовательские приоритеты, перспективные направления лесных исследований [6-8]. Это:

- адаптация лесов к изменениям климата;
- биотехнологии;
- леса и ландшафт (их восстановление);
- леса и вода;
- генетически модифицированные объекты;
- снижение ущерба от лесозаготовок;
- рекреация и оценка недревесных ресурсов и полезностей;
- социальные аспекты (включая пол, условия работы в лесу, коммуникации).

При этом определенный интерес представляет анализ ответов по отраслям наук, взаимодействие с которыми представляет результативный интерес. Среди основных партнеров по отраслям наук выделяют:

- агролесоводство;
- биотехнологии;
- экономические науки;
- экология;
- науки о жизни;
- микробиология;
- социальные и политические науки.

Не приводя перечень основных направлений лесных исследований в предшествующий период, можно отметить лишь очевидность их эволюционной переориентации с достаточно конкретных технических на более широкие экологические, междисциплинарные проблемы. Определенно усиливаются социальные направления. Очевидно, эти тенденции могут быть объяснены глобализацией проблем, возникающих перед человечеством. Лесные исследования, исследования проблем леса, который является одним из основных составляющих глобальной системы жизнеобеспечения, естественно отражают решения возникающих в мире вызовов. Образовательная составляющая следует в фарватере научной (наука – компас образования) и очевидно должна отражать указанную динамику.

Решения последнего XXIII Мирового конгресса ИЮФРО (Сеул, Республика Корея) также в первую очередь направлены на глобальные проблемы, стоящие перед человечеством [8]. При этом необходимо отметить, что цели исследований 2010-2014 гг. ориентированы в шести тематических направлениях:

- леса для людей;
- изменение климата и лесное хозяйство;
- сохранение лесного биоразнообразия;
- биоэнергия;
- взаимодействие лесов и воды;
- лесные ресурсы для будущего.

Широту научных исследований, их мультидисциплинарный характер подчеркивают примеры работы отдельных исследовательских групп. Например, греческие ученые во главе с доктором Христосом Галлисом (Christos Gallis) из Лесного исследовательского института (Салоники) разработали и продемонстрировали российским участникам семинара весьма интересное научное направление «Green Care» (Зеленая забота или Зеленое попечение, что не совсем точно отражает содержание), которое охватывает не только лесное хозяйство, но и науки о жизни, ландшафтную архитектуру и экологию, сельское хозяйство, психиатрию, физиологию, терапию, социологию, экономику и др. [9]. При этом перспективность и практическую значимость данного направления, основанного на фундаментальном исследовании, подтверждают реально работающие, так называемые терапевтические сады в Скандинавии. В частности, в ходе выполнения вышеупомянутого проекта его исполнители были ознакомлены с позитивными результатами функционирования подобного оздоровительного терапевтического сада (Nacadia Healing Garden) в Дании [10].

Результаты прошедших международных тренинг-сессий на базе ведущих европейских университетов, их анализ позволяют предположить целесообразность и необходимость развития междисциплинарности, широты российских образовательных программ лесного профиля, особенно программ магистерского уровня. Еще раз позволим себе сделать акцент на том, что программы базовой подготовки (и в особенности магистерские программы) должны быть существенно расширены курсами дисциплин социально-гуманитарного и экономического блока, где особое внимание должно быть уделено экономическим отношениям и финансовым основам управления лесами, правовым основам и аспектам ведения лесного хозяйства. Причем это важно для подготовки специалистов как для государственного, так и для частного сектора.

Библиографический список

1. Antonis Mantzavelas, Omikron Ltd «Forest Engineers in and out of forests», Презентация руководителя компании «Омикрон» Антониса Мантзавеласа 24 сентября 2013г. во время международной тренинг-сессии в ходе выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES «Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования». - URL: <http://sufarel.marstu.net/eng/presentation/Sem%204/Mantzavelas.pdf>
2. Maria Lazaridou. School of Biology. Aristotle University, Презентация проф. Марии Лазаридоу во время международной тренинг-сессии в ходе выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES «Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования». - URL: <http://sufarel.marstu.net/eng/presentation/Sem%204/Lazaridou.pdf>
3. Презентация Университета г. Падуи и его кампуса декана Андреа Батисти, профессора Кавали, профессора Давиде Петтенелла 20 мая 2013г. во время международной тренинг-сессии в ходе выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES «Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования».
4. Bernard Roman-Amat «Higher education in forestry at AGROPARISTECH: objectives and realities», Презентация директора AgroParisTech Бернарда Роман-Амата 30 мая 2013г. во время международной тренинг-сессии в ходе выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES «Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования».
5. Шалаев, В.С. "Об участии Московского государственного университета леса в Европейской программе TEMPUS"/ В.С. Шалаев, Н.А. Хуторова // Электронный журнал МГУЛ «Научные труды Московского государственного университета леса». - 2013. - Вып. 11. - 12с.
6. Шалаев, В.С. Международному союзу лесных исследовательских организаций – 120 лет / В.С. Шалаев // Лесное хозяйство. - 2012. - №4. - С.8-11.

7. Шалаев, В.С. Направления лесных исследований за рубежом: состояние и перспективы. Лесные экосистемы в условиях изменения климата: биологическая продуктивность, мониторинг и адаптационные технологии: материалы международной конференции с элементами научной школы для молодежи [Электронный ресурс] / В.С. Шалаев // Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет. - 2010. - С.19-23.

8. Шалаев, В.С. Направления лесных исследований за рубежом: от Брисбена до Сеула / В.С. Шалаев // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник: научно-информационный журнал. - М.: МГУЛ, 2010. - №6(75). - С.64-75.

9. Christos Gallis «Green Care», Презентация доктора Христоса Галлиса 25 сентября 2013г. во время международной тренинг-сессии в ходе выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES «Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования».

10. Maja Majse «Nacadia Healing Garden», Презентация Майи Майсе 27 сентября 2012г. во время международной тренинг-сессии в ходе выполнения проекта Европейского Союза TEMPUS № 516796-TEMPUS-1-2011-1-FI-TEMPUS-JPHES «Рамка квалификаций и непрерывное образование для устойчивого лесопользования».

РАЗРАБОТКА РАМОК КВАЛИФИКАЦИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Г.А.Бакуменко

Национальный центр общественно-профессиональной аккредитации

М.Н. Курдюмова

Поволжский государственный технологический университет

QUALIFICATION FRAMEWORK AS A TOOL OF QUALITY ASSURANCE

G.A.Bakumenko

National Center for Public Accreditation

M.N.Kurdyumova

Volga State University of Technology

Последнее десятилетие особенно остро поставило перед отечественной высшей школой вопрос о повышении ее роли в устойчивом развитии страны, месте и качестве высшего образования, его сопоставимости с европейскими и мировыми образовательными системами и стандартами, повышении конкурентоспособности специалистов, соответствии содержания образования и практики применения сформированных навыков и компетенций в реальном секторе экономики. Это напрямую связано с требованиями Болонского процесса, основной задачей которого является создание единого европейского образовательного пространства.

Достижение соотносительности ("релевантности") высшего образования с европейским рынком труда, понимаемое как поддержание оптимального соотношения между количеством и качеством выпускаемых специалистов и спросом на них в рамках объединенной Европы, является, по существу, одной из главных задач осуществляемых реформ образования. Очевидно, что совокупная производительность европейского пространства высшего образования более чем достаточна, чтобы удовлетворить в количественном плане потребности объединенной Европы в специалистах любого уровня и профиля. Проблема соотносительности, таким образом, носит, прежде всего, качественный характер и заключается в том, чтобы основная масса выпускников соответствовала по своим профессионально-квалификационным характеристикам постоянно изменяющимся требованиям рынка труда. Решение этой масштабной задачи требует проведения ряда мероприятий, которые не всегда могут быть ограничены рамками систем образования.

Разработка общеевропейских и национальных рамок квалификаций призвана обеспечить единый глобализованный рынок труда единым описанием квалификацией рабочего персонала. Это позволит унифицировать содержание образовательных программ различных образовательных областей с целью сокращения, а затем и полного устранения разрыва между требованиями, предъявляемыми рынком труда к квалифицированному специалисту, и его качественной профессиональной подготовкой. Следовательно, в разработке рамок квалификаций для специалистов различных отраслей экономики должны быть заинтересованы, прежде всего, образовательные организации, выпускаю-

шие этих специалистов. Главной задачей образовательных организаций в этом отношении должно стать обеспечение обучающихся, студентов теми знаниями, навыками, квалификациями, которые будут необходимы специалисту в практической трудовой деятельности.

В основу общеевропейской рамки квалификаций были положены так называемые Дублинские дескрипторы [4], предназначенные для трех уровней образования и основанные на пяти основных результатах обучения:

- знание и понимание,
- применение имеющихся знаний на практике,
- способность к вынесению суждений, оценке идей и формулированию выводов в отношении комплексных данных и информации,
- способность к всестороннему обсуждению профессиональных вопросов с различными аудиториями (использование коммуникативных способностей в профессиональном взаимодействии),
- способность самостоятельного (автономного) непрерывного (продолженного) обучения.

Дескрипторы квалификационных уровней представляют собой краткое описание основных требований к компетенциям, характеру умений и знаний работника соответствующего квалификационного уровня. При использовании дескрипторов применяются описания того, что должен знать, понимать и/или уметь обучающийся при заданном количестве зачетных единиц *ECTS* на каждом уровне образования.

Результаты обучения на первом цикле, как правило, предполагают способность:

- демонстрировать знание и понимание основ и истории области изучения,
- передавать полученные базовые знания,
- контекстуализировать и интерпретировать новую информацию,
- демонстрировать понимание общей структуры области изучения и связей между ее элементами,
- демонстрировать понимание методов критического анализа и формирования теорий и использовать методы критического анализа,
- использовать методы, свойственные области изучения,
- демонстрировать понимание качества исследований в области изучения,
- демонстрировать понимание различных методов, используемых при проверке научных теорий.

Дескрипторы и результаты образования носят обобщающий характер, предоставляя разработчикам национальных рамок квалификаций определенную степень свободы, которая позволяет учитывать национальные особенности страны. В настоящее время принимают участие в разработке национальных рамок квалификаций более 120 стран. В России проект национальных рамок квалификаций был вынесен на обсуждение в 2012 году [3]. В данном проекте рамки квалификаций представлены в трех аспектах: общие компетенции (широта полномочий и ответственности, подразумевающая самостоятельную деятельность и определение задач для достижения цели, и ответственность за результат этой деятельности), характер умений (сложность выполняемой деятельности, а именно, разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности, новых технологических или методических решений) и характер знаний (наукоемкость деятельности, т.е. применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе инновационных, самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации).

В идеале всей системе высшего образования необходимо обеспечить такое качество, которое позволит каждому выпускнику не только находить для себя оптимальную нишу трудовой деятельности, но и безболезненно менять ее в случае необходимости, самостоятельно выбирая и реализуя наиболее подходящую для этого форму непрерывного (дополнительного) образования.

Соблюдение рамок квалификаций, сопоставимость системы зачетных единиц, европейского приложения к диплому и, в конечном счете, взаимное признание дипломов должно осуществляться не только на общеевропейском и национальном уровнях, но быть инициировано, прежде всего, внутри вуза и сопровождаться совершенствованием систем гарантии качества. Эксперты по вопросам качества образования являются важными участниками процесса разработки и внедрения рамок квалификаций, а прозрачная национальная система гарантии качества является пререквизитным условием инициирования этой работы. Кроме определения образовательных результатов, представляющих собой базовое требование при разработке рамок квалификаций, необходимо учитывать способы достижения заданных результатов, их соотношение с системой зачетных единиц, признание имеющегося образовательного опыта, систему обеспечения гарантии качества образования. Квалификации работников, образовательные результаты, рамки квалификаций, дескрипторы, методы и технологии преподавания и обучения, обеспечивающие качество подготовки, находятся во взаимосвязи и взаимозависимости. При этом ни один из элементов не находится в статичном состоянии: каждый подвержен изменениям и каждый развивается под действием внешних и внутренних факторов.

Содержание основных образовательных программ высшей школы считается одним из ключевых показателей качества образования, так как только анализ содержательной составляющей подготовки позволяет сделать обоснованное заключение о целостности и преемственности образовательных программ. Содержание обучения дает однозначное представление о сбалансированности образовательной и профессиональной, фундаментальной и практической составляющих; наличии и соотношении федерального и национальных (региональных) компонентов, а также курсов по выбору и разветвленной системы специализаций.

Самым сложным в этом отношении является практическая реализация рамки квалификаций. И хотя цели, лежащие в основе разработки и реализации национальных рамок квалификаций, могут варьироваться в зависимости от национальных приоритетов, социального заказа (признание неформального образования с использованием квалификаций, определение образовательных результатов, развитие непрерывного образования), обязательным условием, обеспечивающим эффективность этой работы, является совершенствование качества преподавания и обучения.

Одним из способов решения обозначенной задачи исследователи считают технологизацию педагогического процесса. В широком понимании технологический подход представляет собой «практически обоснованную систему деятельности, применяемую человеком в целях преобразования окружающей среды, производства материальных или духовных ценностей» [2;8]. В более узком понимании, технологический подход представляет собой управляемый процесс, состоящий из ряда последовательных операций (этапов), взаимосвязь между которыми основана на известных закономерностях. То есть в рамках технологического цикла становится возможным более точно прогнозировать его результат, поскольку каждый его этап имеет заранее известный результат, что позволяет своевременно скорректировать работу при возникновении отклонений от заданного курса на каждом этапе. В рамках технологического подхода у субъектов образовательного процесса есть возможность выбора наиболее оптимальных технологий для достижения заданного результата с целью оптимизации прилагаемых усилий и ресурсов. Основной целью технологического подхода является системное конструирование учебного процесса на основе заданных исходных установок: социального заказа, образовательных ориентиров, целей и содержания и результатов образования [1].

Конкурентоспособность любой страны мира в ближайшие десятилетия будет определяться способностью интегрироваться в глобальную экономику знаний. Отечественное высшее образование находится в самом начале пути по разработке, адаптации и реализации рамки квалификаций, но одно уже сейчас очевидно: без привлечения всех заинтересованных сторон должного развития не произойдет.

Таким образом, разработка рамок квалификаций представляет собой сложный процесс, требующий активного вовлечения не только и не столько представителей образования и науки, сколько

представителей экономики, бизнеса, промышленности, государственных и негосударственных структур, поиска компромиссных решений всех причастных к обучению сторон – стейкхолдеров – с целью модернизации, усовершенствования образовательных программ в соответствии с требованиями времени и рынка труда. При этом должен быть решен вопрос востребованности специалистов, получивших образование, не только в нашей стране, но и за рубежом. Следовательно, к разработке рамок квалификаций для образовательных программ различных образовательных областей должны быть привлечены представители академической и профессиональной общественности не только России, но и других стран. Это позволит обеспечить мобильность и студентов, и преподавателей в рамках единого европейского образовательного пространства, что, в свою очередь, облегчит задачу обмена специалистами между государствами, а также свободное трудоустройство специалистов с высшим образованием во всем мире.

Библиографический список

1. Кларин, М. В. Инновации в обучении: метафоры и модели: анализ зарубежного опыта. / М.В. Кларин. - М.: Наука, 1997. - 223 с.
2. Кондратенко, Е. В. Технологии профессионально-ориентированного обучения в вузе: учебное пособие / Е.В. Кондратенко. - Мар. гос. ун-т; Е. В. Кондратенко. – Йошкар-Ола, 2011. – 280 с.
3. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (проект) [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.nark-rspp.ru/wp-content/uploads/%D0%9D%D0%A0%D0%9A.pdf>
4. A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area. Bologna Working Group on Qualifications Frameworks [Online resource] / Copenhagen; 2005. - URL: http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/050218_QF_EHEA.pdf
5. The Bologna Club: What U.S. Higher Education Can Learn from a Decade of European Reconstruction [Online resource] / Clifford Adelman; 2008. - URL: <http://www.ihep.org/assets/files/TheBolognaClub.pdf>
6. Quality Assurance and Qualifications Frameworks: exchanging good practice. ENQA workshop report 21 [Online resource] Brussels; 2012. - URL: Режим доступа: http://www.enqa.eu/files/enqa_wr_21.pdf

ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ В ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 250700 «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА»

Т.Б. Сродных

Уральский государственный лесотехнический университет

Рассмотрены особенности формирования образовательных программ бакалавриата и магистратуры направления «Ландшафтная архитектура». Показаны возможности новых курсов, связанные с увеличением часов практических занятий и самостоятельной работы. Отмечены новые приоритеты в преподавании.

ON THE EXPERIENCE OF DEVELOPMENT OF BACHELOR AND MASTER PROGRAMMES IN FOREST ENGINEERING UNIVERSITY FOR THE SPECIALTY 250700 «LANDSCAPE ARCHITECTURE»

T.B. Srodnykh

Ural State Forest Engineering University

Paper considers peculiarities of development of bachelor and master programmes of the specialty “Landscape architecture”. Prospects of the new courses are shown for increasing of practical training and self studies. New priorities in teaching are stressed.

Для формирования широко образованного, разносторонне развитого специалиста с глубоким знанием и пониманием специальных вопросов нами были разработаны образовательные программы согласно требованиям ФГОС. Конечно, их основу составили программы дисциплин, разработанные для специалистов-инженеров, но многие вопросы рассматривались под другим углом зрения. Для

бакалавров наиболее важным являлся аспект практической деятельности, для магистров приоритетными являлись методологические подходы, углублённые научные разработки, инновационные приёмы и технологии.

На примере дисциплины «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования» для бакалавров направления 250700.68 – ландшафтная архитектура рассмотрим, как происходило формирование программы. На базе старого курса «Ландшафтная архитектура» для специалистов–инженеров была разработана новая программа согласно требованиям ФГОС и в рамках почасовой нагрузки. Главные отличия заключаются в новом подходе к преподаванию, когда основной упор делается на самостоятельную работу студента, а преподаватель становится не ментором, который диктует постулаты и спрашивает точные формулировки, а путеводителем – лоцманом, который помогает найти правильный путь, определить верные ориентиры в освоении данной дисциплины, не заблудившись в огромном море информации. Это не значит, что контроль знаний отсутствует, но он приобретает более сложную и многообразную форму.

В новой дисциплине у бакалавров общее количество часов увеличилось на 60%. Увеличение аудиторных часов составило 11%, часов самостоятельной работы студентов – 5%. Безусловно, положительным моментом является значительное увеличение часов практических занятий с 5% у специалитета до 22% у бакалавров. В данной ситуации появляется возможность более детально познакомиться студентов с генеральными планами, схемами озеленения, рабочими чертежами, как на уровне отдельных объектов ландшафтной архитектуры, так и на уровне генпланов городов с разной численностью населения и сельских поселений. 48 часов практических занятий в течение одного семестра позволяют более детально рассмотреть наиболее трудные и объёмные темы лекционного курса. К ним относятся: ландшафтная архитектура в планировочной структуре города – на примере таких крупнейших городов, как Москва, Екатеринбург, Челябинск и др.; система озеленения города и комплексная зелёная зона городов и посёлков – на примере всех категорий городов по численности населения от малых до крупнейших, с использованием имеющихся схем озеленения городов. По данной тематике предполагается выполнение самостоятельной работы «Система озеленения города». Предлагается перечень городов, однако студент вправе и сам выбрать любой город из категории «крупные и крупнейшие» по согласованию с преподавателем. В работе описывается система озеленения города (её составляющие), рассматривается связь объектов озеленения между собой в единую систему, размещение объектов в плане города и другие вопросы. Студент готовит презентацию по данной теме. Лучшим 4-5 студентам предоставляется возможность выступить с докладами по своим темам.

Одной из самых объёмных тем лекционного курса является тема «Парки». За 6 часов, отведённых на данную тему в лекционном курсе, невозможно рассмотреть все вопросы, связанные с общей теорией парка: планировка, композиция, баланс территории, функциональное зонирование и др. Подлежат рассмотрению и особенности планировки разнообразных видов парков – полифункциональных (районного и городского значения), парков специализированных, тематических (спортивные, этнографические, мемориальные, дендрологические, парки-выставки и др). На практических занятиях студенты могут познакомиться с конкретными планами парков города различного функционального назначения, их макетами, выполнить самостоятельную работу по выделению функциональных зон, расчёту баланса территории и рекреационной ёмкости объекта (рис. 1). Сложными для восприятия являются темы «Ландшафтная организация промышленных зон» (включая территории промышленных предприятий и санитарно-защитных зон), и «Ландшафтная организация жилых районов и микрорайонов». По этой тематике на практических занятиях предполагается выполнение расчётно-графических работ по вариантам с определением соответствия площадей под разными функциональными зонами или площадками на территории объектов нормативным документам и существующим рекомендациям. Выполнение многочисленных практических и самостоя-



Рисунок 1. Бакалавры 3-го года обучения на занятиях по ландшафтной архитектуре и методологии проектирования. Разбор планировки парка по макету

тельных работ оценивается в баллах и входит в общий балл оценки на экзамене, что позволяет более объективно оценить знания студентов по данной дисциплине.

В магистратуре курс «История методологии науки в области ландшафтной архитектуры» является логическим завершением двух курсов бакалавриата: первый, о котором шла речь ранее, - «Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования» и второй - базовый курс «История садово-паркового искусства». Два этих курса дают представление о развитии ландшафтной архитектуры с древнейших времён до наших дней. Курс магистратуры значительно глубже. Он позволяет не только проследить ход развития ландшафтной архитектуры, трансформацию объектов, изменение их функций, приёмов, технологий, он рассматривает различные методологические подходы при проектировании и создании объектов ландшафтной архитектуры в разные временные периоды в разных странах. Эти подходы и предпосылки зависят от уровня технического развития страны, культурного слоя, национальных особенностей.

Этот курс помогает магистрантам, на основании имеющихся сведений, самим участвовать в обосновании выбора тех или иных стилевых и композиционных приёмов при создании известных уникальных объектов ландшафтной архитектуры (рис. 2).

Он позволяет сформировать более четкое представление о том, что базой, основой любого шедевра ландшафтной архитектуры является природная составляющая – рельеф, водоёмы, растительность, климат. Всё это позволяет правильно определить отправные точки при разработке современных проектов и учесть всё многообразие компонентов ландшафтного анализа. Соотношение лекционной и практической частей как 1:2 можно считать оптимальным, учитывая то, что основной материал уже изучался по программе бакалавриата, но в другом ракурсе. В курсах бакалавриата студенты изучают в основном фактическую часть: разнообразные виды садов, парков и др. объектов, их особенности, стилевые и композиционные приёмы. В завершающем курсе магистратуры они изуча-



Рисунок 2. Магистранты 1-го года обучения анализируют планировку и композицию российских и зарубежных парков по схемам и визуальному ряду

ют уже подходы и предпосылки их создания и отвечают на вопросы – почему выбраны те или иные приёмы и как выбрать оптимальный вариант.

Это приближает обучающихся к современному методологическому подходу при проектировании объектов ландшафтной архитектуры, что позволит им в дальнейшей профессиональной деятельности не только выполнять конкретные проектные и инженерно-технологические работы, но и заниматься организацией всего процесса проектирования и создания современных ландшафтных объектов как элементов экологического каркаса города.

РАМКА КВАЛИФИКАЦИИ: БАЛАНС РЫНКА ТРУДА И СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Е.А. Гончаров

Поволжский государственный технологический университет

Рассмотрены основные понятия и процессы создания национальной системы квалификации. Проведен анализ состояния, проблем и перспектив разработки рамок квалификаций на примере трудовой деятельности в сфере экологии и природопользования. Подведены итоги стажировки в рамках международного проекта TEMPUS-JPHES-№ 516796 в вузах и организациях Италии и Франции с позиций образовательной деятельности и регионального природопользования.

В мае 2013 г. делегация российских участников международного проекта TEMPUS-JPHES-№516796 «Рамка квалификаций для устойчивого лесопользования и непрерывного образования - SUFAREL» посетила вузы и организации Италии и Франции, ведущие подготовку специалистов и разработку рамок квалификаций в области лесного хозяйства. Отличительной чертой проекта является то, что в самих странах работа по созданию отраслевых рамок квалификаций в области лесного хозяйства еще не завершена [1].

Основным результатом поездки стало изучение европейского (в частности Италии, Франции, а также Греции, Австрии и Финляндии) и российского опыта разработки транснациональных и национальных систем квалификаций.

Основные понятия и процессы создания систем квалификаций. Рамка квалификаций понимается в международном сообществе как системное и структурированное по уровням описание признаваемых квалификаций. Рамка квалификаций должна обеспечивать возможность сравнения квалификаций и дипломов, выданных в разных странах, что актуально в ситуации активизирующейся трудовой миграции, и раскрывать траектории успешного карьерного роста граждан на рынке труда.

Национальная рамка квалификаций (НРК) - обобщенное описание квалификационных уровней и основных путей их достижения на территории России - является составной частью и основой разработки Национальной системы квалификаций России, в которую должны войти также отраслевые рамки квалификаций, профессиональные и образовательные стандарты, национальная система оценки результатов образования и сертификации, предусматривающая единые для всех уровней профессионального образования механизмы накопления и признания квалификаций на национальном и международном уровнях [2, 3].

Создание национальной системы квалификаций требует помимо изменений в законодательстве об образовании и труде формирования институциональных механизмов регулирования квалификаций, свидетельств и дипломов, процедур оценки и признания/сертификации квалификаций, прогнозирования ситуации на рынке труда, перемен в классификации видов профессиональной деятельности и образовательных программ [4].

НРК призвана привести к общему знаменателю требования к квалификации работников (спрос рынка труда) и выпускников образовательных организаций (предложение системы образования) при разработке профессиональных и образовательных стандартов, разработать процедуры оценки результатов образования и сертификации (официального признания) квалификаций. В настоящее время компетенции выпускников во многом не удовлетворяют работодателей, а система профессионального образования только начинает переход на программы образования, основанные на компетенциях (способностях успешно выполнять определенные трудовые функции) [4].

НРК РФ включает 9 преемственно связанных уровней квалификации, характеризующихся следующими параметрами (описаниями или дескрипторами): широтой полномочий и ответственности, сложностью и наукоемкостью деятельности - и определяемых сочетанием освоения определенной образовательной программы и (или) приобретенного практического опыта (путь достижения квалификации соответствующего уровня) [2, 3].

Ключевыми механизмами, необходимыми для формирования национальной системы квалификации, являются профессиональные стандарты и отраслевые рамки квалификаций.

Профессиональный стандарт (ПС) - нормативный документ, устанавливающий в рамках конкретного вида (области) профессиональной деятельности требования к содержанию и качеству труда, требования к условиям осуществления трудовой деятельности, уровень квалификации работника, требования к профессиональному образованию и обучению, необходимые для соответствия данной квалификации [3].

Проекты ПС разрабатываются работодателями и профессиональными сообществами с участием образовательных организаций профессионального образования в инициативном порядке или за счет средств федерального бюджета. Так, например, в перечень 2013 г. Министерством труда и социальной защиты включена разработка ПС «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)». Профессиональные стандарты в лесной отрасли в настоящее время отсутствуют, что вносит неопределенность в согласование требований работодателя и компетенций, приобретаемых выпускниками учебных заведений. Требование учета профессиональных стандартов (квалификационные требования) при разработке федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования установлено ст. 11 ФЗ «Об образовании в Российской

Федерации» [5], вступившего в силу с 1 сентября 2013 г., что объективно отодвигает во времени процесс формирования отраслевых рамок квалификаций.

Профессиональный стандарт применяется работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, установлении систем оплаты труда [6].

Методологической основой разработки ПС и рамок квалификаций различного уровня является «функциональный анализ» - анализ трудовой деятельности, в ходе которого по результатам опроса большого массива респондентов, представляющих работников соответствующей отрасли, работодателей и иногда выпускников учебных заведений, выявляются трудовые функции и требования к качеству их выполнения. Данный метод используется практически во всех экономически развитых странах, поскольку предполагает учет как текущих требований наиболее передовых предприятий, так и требований на перспективу и международных тенденций. В России также применяется метод анализа должностных обязанностей в рамках существующих классификаторов рынка труда.

Разработанные профессиональные стандарты служат платформой для формирования открытой и гибкой отраслевой рамки квалификаций.

Отраслевая рамка квалификаций (ОРК), являющаяся составной частью национальной системы квалификаций РФ, - классификация видов трудовой деятельности отрасли по квалификационным уровням и подуровням. ОРК может уточнять уровни квалификации НРК (подуровни), использовать дополнительные дескрипторы и пути достижения подуровней квалификации, включать также перечень основных видов трудовой деятельности и наименования должностей [7].

Рамки квалификаций в сфере экологии и природопользования. В ходе реализации аналогичного проекта TEMPUS-JPHES-№ 159325 «Разработка квалификационных рамок направления «Экология и природопользование» (2009-2013) была проведена работа по созданию региональных квалификационных рамок по данному профилю. Разработка квалификационных рамок 6 и 7 уровней проводилась на основе изучения принципов и подходов к формированию европейской и национальной квалификационных рамок, исследований регионального рынка труда, опроса выпускников и работодателей, анализа нормативных документов, регламентирующих трудовую деятельность специалистов в области экологии и природопользования, анализа государственных образовательных стандартов. Обсуждение содержания региональных квалификационных рамок направления «Экология и природопользование» осуществлялось в ходе международных семинаров, конференций, круглых столов с участием работодателей.

В указанном проекте помимо европейского и национального выделены региональный и местный уровни квалификационных рамок (табл. 1) [8].

Таблица 1

Региональный и местный уровни квалификационных рамок

Уровень иерархии	Наименования квалификационной рамки (КР)	
	Территориальные КР	Отраслевые КР
Региональный	Региональные рамки квалификаций для территорий экономических районов	Отрасли производственной сферы Отрасли сферы услуг
	Рамки квалификаций для территорий субъекта Федерации	
Местный	Рамки квалификаций для территорий экономических образований низшего звена (внутри субъектов Федерации)	Рамки квалификаций конкретных предприятий и организаций отраслей хозяйства, расположенных на конкретной территории

По результатам проекта также разработано «Руководство по формированию региональных квалификационных рамок направления «Экология и природопользование»».

Региональный подход (например, уровень федерального округа, экономического района, промышленного кластера) к квалификационным рамкам может быть целесообразен для общепрофессиональных видов трудовой деятельности, например, в профессиональной деятельности, связанной с вопросами охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Естественно предположить, что данные компетенции должны быть предусмотрены во всех отраслях экономики, однако в разработанных и размещенных на сайте Минтруда РФ проектах ОРК они не отражены.

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования по направлению «Экология и природопользование», видами профессиональной деятельности выпускников бакалавриата и магистратуры являются проектно-производственная, контрольно-ревизионная, административная, научно-исследовательская и педагогическая деятельность. На уровне среднего профессионального образования (СПО) соответствия направлению нет. Близка по сути специальность «Рациональное использование природоохозяйственных комплексов» (квалификация «Техник-эколог и специалист по охране окружающей среды»). В ближайшее время следует ожидать новый перечень профессий и специальностей СПО, соответствующего новому перечню направлений подготовки высшего образования [9].

Практика профессиональной деятельности экологов-природопользователей показывает необходимость разработки профессиональных стандартов для проектно-производственной деятельности с учетом специфики основных отраслей (ряд должностей, специальностей и профессий: директор (заместитель) предприятия как ответственное лицо за соблюдение требований законодательства об охране окружающей среды, начальник отдела охраны окружающей среды, инженер по охране окружающей среды (эколог), заведующий лабораторией, лаборант, техник, пробоотборщик, аппаратчик природозащитного оборудования) [10]; контрольно-ревизионной деятельности (должности гражданской службы государственных органов и их структурных подразделений в сфере охраны окружающей среды и природопользования: руководители высшей, главной и ведущей группы, специалисты главной, ведущей, старшей и младшей группы должностей гражданской службы) [11]; научной деятельности (директор учреждения, заместитель директора по научной работе, заведующий научно-исследовательским отделом, лабораторией; главный, ведущий, старший, младший научный сотрудник, инженер, техник, лаборант и т.д.) и педагогической деятельности (должности профессорско-преподавательского состава: профессор, доцент и т.д.) [12].

Интернациональные параллели. В ходе стажировки российская делегация ознакомилась с образовательной деятельностью Университета г. Падуа (Италия), Университета науки и технологий г. Лилль (Франция), Высшей инженерной школой AgroParisTech (г. Париж, Франция). Были представлены презентации Университета г. Салоники (Греция) и Университета ВОКУ (г. Вена, Австрия). В европейских вузах реализуется трехуровневая подготовка специалистов в области лесного хозяйства в соответствии с Болонским процессом: 3 года бакалавриата + 2 года магистратуры + 3 года докторантуры (PhD), за исключением высшей инженерной школы AgroParisTech, где сохранена традиционная инженерная подготовка (2 года профессиональной (технической) школы / 2 года интенсивной подготовки в школе, 3 года инженерного обучения в колледже университетского уровня и 1 год постмагистерской подготовки).

Общими чертами российского и европейского высшего образования являются: рассмотрение лесного хозяйства в комплексе с охраной и управлением окружающей средой, особенно в рамках магистерских программ; направления научных исследований; переход к парадигме «обучение через всю жизнь»; привлечение работодателей к разработке образовательных программ и квалификаций выпускников. Активно разрабатываются проблемы определения и измерения образовательных результатов, смены подхода «преподавать» на подход «учиться», т.е. мотивации студента на обучение для себя. Европейский студент по окончании изучения курса должен быть способен к творчеству (креативности), самостоятельной (автономной) деятельности, демонстрировать уверенность и инновационность мышления, владеть иностранным языком. Общей проблемой всех систем образования

является стереотип работодателей и населения о «непрестижности» бакалавриата. Это усиливается тем, что специальная подготовка, в отличие от России, концентрируется в цикле магистратуры (masters).

Западные вузы активно используют академическую мобильность, т.е. реализацию отдельных курсов магистерских программ на базе нескольких университетов. В этом плане для российских участников стажировки очень полезным стала презентация проекта сетевой аспирантуры Postgraduate training network in biotechnology of neurosciences (BioN), что приобретает особую актуальность в связи с вступлением в силу ФЗ «Об образовании», который законодательно закрепил сетевую форму реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с привлечением ресурсов научно-исследовательских учреждений и работодателей.

В соответствии с логикой рамки квалификации значительный блок стажировки был связан с изучением производственной деятельности в сфере использования лесных территорий и квалификационных требований к специалистам лесной отрасли Италии и Франции.

Особенностью лесного хозяйства в горных районах Италии (лесистость более 50 %) является общинная собственность на земельные и природные ресурсы, что позволяет вести комплексное природопользование: развитие рекреации (летний пеший, велосипедный, конный и зимний лыжный и горнолыжный туризм); летнее пастбищное скотоводство с обязательным контролем биоразнообразия пастбищ (КРС, овцы); производство местной продукции (сыра, джема, меда, грибных полуфабрикатов) под экологическими брендами; формирование высокоствольных и порослевых насаждений для заготовки деловой и дровяной древесины (с учетом расчетной лесосеки); реализация лицензий на сбор грибов, ягод и лекарственных растений; добыча строительных полезных ископаемых для нужд общины. Все это обеспечивает экономическую независимость и устойчивое развитие муниципалитета.

На равнинных территориях с практически полным сельскохозяйственным освоением лесохозяйственная деятельность направлена на получение посадочного материала в питомниках для озеленения муниципалитетов и частных усадеб, восстановление биоразнообразия луговых и водных фитоценозов, создание шумозащитных лесополос, плантаций для получения древесины ценных пород и топливной биомассы, формирование насаждений на площадях подземного водозабора.

Во Франции, напротив, 75 % лесов находится в частной собственности, из которых только 48 % имеют площадь более 25 га (68 тыс. лесовладельцев), что значительно усложняет лесопользование. 1,1 % населения страны связано с лесным хозяйством и деревообработкой. Деревообрабатывающая отрасль представлена специализированными предприятиями (производство окон, дверей, каркасных домов, лестниц) с достаточным уровнем автоматизации и утилизации древесных отходов (для получения тепла и сушки древесины).

Итог стажировке подвела встреча с руководством Национальной комиссии по вопросам профессиональной квалификации (CNCSP, Париж, Франция). Организация ведет сертификацию и регистрацию сертифицированных квалификаций (профессий). Одним из основных критериев сертификации является востребованность работодателями выпускников учебных заведений.

Основные выводы.

Рамки квалификаций - необходимый инструмент интеграции образования и производства, обеспечения трудовой и академической мобильности. Логика развития системы квалификаций последних лет в России предполагает, что применение отраслевых рамок квалификаций станет обязательным. Данный процесс долговременный и сдерживается отсутствием согласованных профессиональных и образовательных стандартов.

Методологической основой разработки ПС и РК различного уровня является «функциональный анализ» - анализ трудовой деятельности на основе опроса большого массива респондентов, представляющих работников соответствующей отрасли, и активного участия работодателей.

Для успешного создания и функционирования национальной системы квалификаций требуется формирование институциональных механизмов регулирования квалификаций, свидетельств и дипломов, процедур оценки и признания/сертификации квалификаций, прогнозирования ситуации на рынке труда.

Дескрипторы квалификационных уровней НРК РФ можно кратко охарактеризовать так: степень самостоятельности, масштаб ответственности, нестандартность действий, характер знаний. Важно заметить, что российские дескрипторы не учитывают такие ключевые общие навыки и знания, культивируемые в европейских вузах и характеризующие готовность к трудовой деятельности и мобильности, как умение работать в команде и экстремальных условиях (стресса, цейтнота), навыки коммуникативного взаимодействия в деловой и корпоративной среде (в т.ч. языковая подготовка), профессиональной этики, аналитического мышления, мотивации к самообучению.

Для общеотраслевых видов трудовой деятельности, например профессиональной деятельности, связанной с вопросами охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, целесообразен региональный (межотраслевой) подход. С учетом экологизации производства естественно предположить, что данные компетенции должны быть предусмотрены во всех отраслях экономики, однако в разработанных и размещенных на сайте Минтруда РФ проектах ОКР они не отражены.

В целом, процесс разработки рамок квалификаций в России не уступает европейскому опыту (который представлен обобщенными национальными рамками и сводится в основном к координированию, тьюнингу, сохранению (интеграции) национальных систем образования на фоне внедрения многоуровневой болонской системы), а по ряду позиций опережает (например, разработка отраслевых рамок), что сопряжено с возникновением новых проблем в сфере понятийного и содержательного наполнения и практической апробацией.

Применение опыта разных стран в области отраслевых рамок квалификаций осложняется в связи с многообразием форм собственности, ведения хозяйства, содержания уровней и программ высшего образования, путей достижения квалификации.

Библиографический список

1. Курбанов, Э.А. Зарубежный опыт создания отраслевой рамки квалификаций в лесном хозяйстве / Э.А. Курбанов // Рамка квалификаций и инновационные модели тренинга предпринимателей в лесном хозяйстве: материалы международного семинара проекта Темпус-JPHES-№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования» [Электронный ресурс]. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 57 с. – URL: <http://csfm.marstu.net/publications.html>
2. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации: рекомендации / О.Ф. Батрова, В.И. Блинов, И.А. Волошина и др. - М.: Федеральный институт развития образования, 2008. □- 14 с.
3. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (проект) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.nark-rspp.ru/?page_id=328 04.09.13
4. Материалы Центра изучения проблем профессионального образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cvets.ru/materials.html> 04.09.2013
5. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> 12.11.2013
6. Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов: утв. Постановлением Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23 [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW;n=141271;req=doc> 12.11.2013
7. Временные методические рекомендации по разработке отраслевой рамки квалификаций на основе Национальной рамки квалификаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70035136/#70035136> 13.11.2013
8. Барышникова, О.Н. Руководство по формированию региональных квалификационных рамок направления «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] / О.Н. Барышникова. – URL: <http://riic.utmn.ru/tempus/index.html> 11.11.2013
9. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rg.ru/2013/11/01/obr-napravlenia-dok.html> 11.11.2013

10. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих: утв. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 №37 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/popular/spravochnik-dolzhnostej/> 08.11.2013

11. Федеральный закон от 27 июля 2004 г. №79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12136354/> 12.11.2013

12. Постановление Правительства РФ от 08.08.2013 № 678 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/488647/> 04.09.2013

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ

Л.М. Чернякевич, доктор экономических наук, профессор

О.В. Порядина, кандидат экономических наук, доцент

Поволжский государственный технологический университет

Систематизированы элементы институциональной среды развития национальной системы квалификаций в России в период трансформационной экономики. Сформированы методические подходы к разработке национальной системы квалификаций. Выявлены проблемные аспекты формирования национальной системы квалификаций в области использования и воспроизводства лесов России.

Актуальность темы. Постиндустриальное развитие социально-экономических систем, процессы глобализации, переход российской экономики к инновационной модели развития, экономике знаний, ускорение научно-технического прогресса и другие объективные вызовы обусловили необходимость разработки новых механизмов управления трудовыми ресурсами. В современных условиях персонал организации рассматривается не как затратная часть экономики, а как человеческий капитал – сфера для стратегических инвестиций, ключевой фактор, обеспечивающий конкурентоспособность и устойчивое развитие социально-экономической системы (государства, региона, отрасли, предприятия).

Проблема перевода экономики на инновационные механизмы развития через инвестирование в человеческий капитал в настоящее время относится к числу наиболее стратегически значимых для многих стран. За последние 20 лет более 100 государств разрабатывают национальные рамки квалификаций [3]. В ЕС принята Европейская рамка квалификаций, состоящая из восьми уровней. Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года в качестве одной из основных задач определено формирование системы непрерывного образования на основе внедрения национальной квалификационной рамки, системы сертификации квалификаций, модульных программ в целях максимально эффективного использования человеческого потенциала и создание условий для самоорганизации граждан в течение всей жизни.

Институциональная среда национальной системы квалификаций.

В период плановой экономики и индустриального этапа развития широкое распространение получил *классический подход в теории организации*, основанный на технологическом, функциональном, профессиональном и квалификационном разделении труда и организации подбора, подготовки и повышения квалификации кадров. Теоретические и прикладные аспекты этого подхода рассматривались в научной организации труда, направленной на решение экономических, социальных и психофизиологических задач.

В отечественной системе квалификаций были сформированы две мегасистемы: система профессионального образования (начальное профессиональное образование, среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование) и система трудовых отношений в части установления и соблюдения профессионально-квалификационных требований к работникам.

Разработка квалификационных стандартов для категории «рабочие» основана на *профессионально-квалификационной специализации*. Соблюдение единого подхода к тарификации работ и уровню квалификации рабочих по различным производствам до настоящего времени обеспечивается Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих отраслей экономики РФ (ЕКТС). ЕКТС содержит разделы: «Характеристика работ» - описание работ, которые должен уметь выполнять рабочий; «Должен знать» - требования к специальным знаниям, знанию положений, инструкций и других руководящих документов, методов и средств, которые рабочий должен применять в профессиональной деятельности; «Примеры работ» - примеры работ, типичные для каждого разряда.

В основу построения Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (КСД) положен *должностной принцип*. Оценка сложности труда руководителей, специалистов и других служащих учтена в *классификации по квалификационно-должностным группам исходя из их функционального назначения в системе управления*:

- 1) руководители, обеспечивающие общее и функциональное руководство;
- 2) руководители, осуществляющие непосредственное руководство подразделениями;
- 3) специалисты, занятые инженерно-техническими работами;
- 4) служащие, выполняющие учетные и контрольные функции, а также работы по оформлению документов.

Квалификационные характеристики каждой должности содержат три раздела: «Должностные обязанности» - установлены основные трудовые функции, которые могут быть поручены полностью или частично работнику; «Должен знать» - основные требования в отношении специальных знаний, законодательных и нормативных документов и других руководящих материалов, методов и средств, которые работник должен применять при выполнении должностных обязанностей; «Требования к квалификации» - образование и необходимый производственный опыт.

Квалификационные справочники до настоящего времени являются нормативными документами в области регулирования трудовых отношений, в том числе организации, нормирования и оплаты труда. В справочниках описано более 5,5 тысяч профессий рабочих и около 2 тысяч должностей служащих. Квалификационные справочники увязаны с основными нормативно-правовыми документами, регулирующими трудовые отношения и профессиональную подготовку рабочих и специалистов. Изменения и дополнения в основные документы, регулирующие трудовые отношения (Трудовой кодекс РФ, Общероссийский классификатор занятий, квалификационные справочники), носили преимущественно эволюционный характер.

В период трансформации социально-экономической системы государства на пути рыночных преобразований сформировался рынок труда, значительно изменились структура и формы занятости, организационно-экономические и финансовые условия трудовых отношений, появилось множество профессий и должностей. Ключевые изменения в национальной системе квалификаций, происходящие в последнее десятилетие, обусловлены возрастающими требованиями к профессиональному уровню и личностным качествам рабочих и специалистов в постиндустриальном обществе, необходимостью адаптации профессионального образования к интернационализации производства, торговли и рынков труда.

Необходимость создания эффективной институциональной среды развития человеческого капитала для обеспечения экономического роста и инновационной экономики России подтверждена в теоретических и прикладных исследованиях ученых и практиков, законодательно закреплена в нормативно-правовых документах. В контексте развития человеческого капитала учеными, профессиональными сообществами бизнеса, учреждениями профессионального образования, зарубежной и отечественной практикой рассматривается национальная система квалификаций [3-5, 11].

Национальная система квалификаций — совокупность механизмов правового и институционального регулирования квалификаций работников, обеспечивающих взаимодействие рынка труда и

сферы профессионального образования, в целях повышения качества подготовки работников и их конкурентоспособности на российском и международном рынках труда. В современных условиях национальная система квалификаций включает следующие основные элементы: профессиональные стандарты; национальную рамку квалификаций; отраслевые рамки квалификаций; образовательные стандарты; механизмы оценки, накопления и подтверждения квалификаций [2, 4, 9].

Системная работа по созданию профессиональных стандартов и национальной рамки квалификаций началась с 2007 года по инициативе Российского союза промышленников и предпринимателей. Законодательно новый институт – профессиональный стандарт – введен Трудовым кодексом РФ (ред. от 03.12.2012). Профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности. Квалификация работника – уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника (ст. 195.1). Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 года № 23. Методические рекомендации по разработке профессиональных стандартов утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 года № 170н. В рамках национальной предпринимательской инициативы по улучшению инвестиционного климата в Российской Федерации Агентством стратегических инициатив разрабатывается проект «Дорожная карта «Создание Национальной системы компетенций и квалификаций». В соответствии с Планом разработки профессиональных стандартов на 2012-2015 годы, утвержденным Распоряжением Правительства РФ от 29 ноября 2012 года № 2204-р предусматривается поэтапная замена ЕТКС работ и профессий рабочих и ЕКС должностей руководителей, специалистов и служащих на профессиональные стандарты.

В основу разработки профессиональных стандартов положен *метод функционального анализа*. Структурными единицами описания в профессиональных стандартах являются трудовые функции, действия, обеспечивающие выполнение этих функций, характеристики квалификационного уровня. *В отличие от квалификационных справочников в профессиональных стандартах дается описание функций в конкретной области профессиональной деятельности*. Специалисты отмечают, что метод описания должностных обязанностей был основан на пооперационном описании трудовых задач и не отражал столь важных в современных условиях базовых/ключевых/общих компетенций, обуславливающих гибкость и адаптивность индивида и его успешность на рынке труда, описание которых является неотъемлемой частью описаний содержания трудовых функций [5, 6].

Профессиональные стандарты применяются:

1. работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом;
2. образовательными организациями профессионального образования при разработке профессиональных образовательных программ;
3. при разработке в установленном порядке федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования.

Уровни квалификаций для разработки профессиональных стандартов определяют требования к общей компетенции, умениям и знаниям, которые раскрываются через соответствующие показатели профессиональной деятельности (дескрипторы): широту полномочий и ответственность (общая компетенция), сложность деятельности (характер умений), наукоемкость деятельности (характер знаний) [9]. Определено 9 квалификационных уровней. Содержание дескрипторов закладывается в профессиональные стандарты и, по сути, формирует требования к результатам профессионального образования и профессионального обучения.

Пути достижения квалификационного уровня (профессионального образования, профессионального обучения) определены в проекте Национальной рамки квалификаций в Российской Федерации, разработанной РСПП (извлечения):

Квалификационный уровень	Пути достижения квалификационного уровня
6 уровень	Бакалавриат. Программы подготовки специалистов среднего звена (для отдельных областей трудовой деятельности, например, транспорт, бизнес и управление, здравоохранение и социальная сфера, культура, туризм, сфера обслуживания, образование) Практический опыт и общественно-профессиональное признание на отраслевом уровне. Требование к образованию: высшее образование
7 уровень	Магистратура или подготовка специалиста и (или) бакалавриат и дополнительное профессиональное образование. Практический опыт и общественно-профессиональное признание на отраслевом уровне. Требование к образованию: высшее образование.

Следовательно, уровни квалификации и профессиональные стандарты являются инструментом сопряжения рынка труда и профессионального образования. Образовательные стандарты и стандарты профессиональной подготовки должны исходить от действий, определенных в профессиональных стандартах.

Проблемные аспекты формирования национальной системы квалификаций в области использования и воспроизводства лесов России.

Причиной кардинальных изменений в должностных обязанностях специалистов лесного хозяйства России явились многочисленные структурные преобразования государственного управления лесами. Функции государственного управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на территориальном уровне (лесхозы) всегда были совмещены с ведением лесного хозяйства, а в отдельные периоды – и с лесной промышленностью. Основными функциями, возложенными на лесхоз, неизменно были: предоставление лесных ресурсов в пользование; государственная охрана и контроль за состоянием; использованием и воспроизводством лесов на закрепленной территории лесного фонда; лесохозяйственная деятельность: лесохозяйственные, лесокультурные, противопожарные, лесозащитные работы [10]. С начала 90-х годов прошлого столетия и до 2007 года разряды рабочих, руководителей, специалистов лесного хозяйства определялись в соответствии с Единой тарифной сеткой по оплате труда работников бюджетной сферы, которая включала 18 разрядов.

Институциональная среда, сформированная Лесным кодексом РФ (ред. 2006 г.), включает механизмы частно-государственного партнерства в области использования и воспроизводства лесов и предоставления государственных услуг и выполнения государственных функций в области лесных отношений на уровне субъектов лесных отношений лесничествами и лесопарками как территориальными единицами управления. Организационно разделено выполнение государственных и хозяйственных функций. Преимущественным правом освоения лесов является аренда лесных участков. Лесничества осуществляют свою деятельность в разных организационно-правовых формах: в статусе казенных учреждений или являются районными филиалами головного казенного учреждения в субъекте РФ.

Нормативными документами установлены критерии отнесения профессий рабочих и должностей государственных и муниципальных служащих к профессиональным квалификационным группам – это уровень профессионального образования (ВПО, СПО, НПО, не требующие профессиональной подготовки). Определены четыре квалификационных уровня. Профессиональные квалификационные группы – группы профессий рабочих и должностей служащих, сформированные с учетом сферы деятельности на основе требований к уровню квалификации, которые необходимы для осуществления соответствующей профессиональной деятельности (ТК РФ, ст. 144).

Принципы формирования профессиональных квалификационных групп должностей, профессий работников лесного хозяйства утверждены приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 8 августа 2008 № 390н. Профессионально-квалификационные группы работников

лесного хозяйства также содержат четыре уровня и подуровни. Каждому уровню соответствуют должности специалистов лесного хозяйства.

В соответствии с лесным законодательством (ЛК РФ, п.8 ст. 83) уполномоченный федеральный орган исполнительной власти вправе издавать нормативные правовые акты по вопросам осуществления переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации полномочий, в том числе *административные регламенты предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций в сфере переданных полномочий*,

Федеральный закон № 210-ФЗ дает следующее определение: административный регламент – нормативный правовой акт, устанавливающий порядок предоставления государственной или муниципальной услуги и стандарт предоставления государственной или муниципальной услуги. *При разработке административных регламентов применяется процессный подход*. Процессная модель предполагает внедрение принципов менеджмента качества в органы государственного управления для повышения эффективности и результативности работы.

В области лесного хозяйства планируется разработка профессиональных стандартов в 2013 году: государственный инспектор по охране леса, лесничий, помощник лесничего, участковый лесничий, помощник участкового лесничего, лесник, инженер по лесопользованию, инженер по охране и защите леса, лесной пожарный, инженер-лесопатолог, мастер питомника, специалист парашютной и десантно-пожарной службы, инженер по лесовосстановлению, мастер леса, лесовод, инженер-таксатор [<http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/118>].

Таким образом, *методические подходы к определению квалификационных уровней профессионально-квалификационных групп работников лесного хозяйства не рассматривают дескрипторы уровня квалификаций, заложенных в профессиональных стандартах*. Нет упоминаний о профессиональных стандартах в «Отраслевом соглашении по лесному хозяйству Российской Федерации на 2013 - 2015 годы». Нормативно-правовые документы и инициативные проекты не формируют единого подхода к разработке национальной системы квалификаций в области использования и воспроизводства лесов.

Анализируя *кадровую политику государственного управления лесами*, профессор А.П. Петров считает, что государственному управлению лесами необходима унифицированная функциональная организация. Именно *административные регламенты* позволят не только оптимизировать структуру лесничеств и численность работающих, но и сформировать требования, предъявляемые к квалификации работников при исполнении ими государственных функций и предоставлении государственных услуг. Повышению качества управленческих услуг могло бы способствовать создание механизма профессиональной аккредитации руководителей и специалистов лесничеств [7].

Важное значение при разработке национальной системы квалификаций в области лесного хозяйства как вида экономической деятельности является уяснение его содержания. Существенные изменения в понятие «лесное хозяйство» вносит введение «Общероссийского классификатора видов экономической деятельности» (ОКВЭД) ОК 029-2001. Классификатор видов экономической деятельности построен на основе гармонизации со статистической классификацией видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе. Понятие «лесное хозяйство» и предоставление услуг в этой области в России, как и в мировой практике, включает лесоводство и лесозаготовки, что соответствует единому процессу воспроизводства леса. Вместе с тем до настоящего времени в документах нормативно-правового регулирования, стратегического планирования присутствует ведомственная разобщенность лесного хозяйства и лесозаготовительного производства.

Незавершенность институциональной реформы государственного управления лесами и ведения лесного хозяйства затрудняет формирование заказа государства и бизнеса на специалистов в лесном секторе экономики. Таким образом, сопряжение квалификационных требований реализуется в

«перевернутом алгоритме: сначала программы подготовки бакалавров и магистров, а потом национальные квалификационные структуры» [1, с. 30].

В соответствии с федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ установлены следующие уровни профессионального образования: среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации). Законодательно закреплено положение, что при формировании федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования учитываются положения соответствующих профессиональных стандартов (п.7 ст. 11 ФЗ).

Смена парадигмы высшего образования – это переход от преподавания к учению, ориентация на результаты обучения. В федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования, введенных в действие с 1 сентября 2011 года, заложена компетентностная парадигма образования, ориентация на требования работодателей, студентоцентричность, использование активных методов обучения. В структуре ФГОС ВПО компетентностный подход реализуется в разделе IV «Характеристика профессиональной деятельности» и разделе V «Требования к результатам освоения основных образовательных программ». Например, в ФГОС ВПО по направлению подготовки 250100 «Лесное дело» (квалификация (степень) «бакалавр») включено 11 общекультурных и 38 профессиональных компетенций; по квалификации (степени) «магистр» – 7 общекультурных и 33 профессиональные компетенции.

Вопросы формирования отраслевой национальной рамки квалификаций и системы квалификаций в области государственного управления лесами, ведения лесного хозяйства, модернизации системы высшего образования требуют стратегических решений всех участников лесных отношений: государства, бизнеса, общества; образовательных организаций.

Библиографический список

1. Байденко, В.И. На стыке двух десятилетий Болонских реформ в Европе: опыт, проблемы и перспективы / В.И. Байденко // Проблемы модернизации высшего образования в России: монография. – М.: МАКС Пресс, 2010. – с. 11-73.
2. Временные методические рекомендации по разработке отраслевой рамки квалификаций на основе Национальной рамки квалификаций Российской Федерации: утв. Минсоцразвития РФ от 22.12.2011. - URL: [http://www/consultant.ru](http://www.consultant.ru). - Дата обращения 25.11.2013
3. Курбанов, Э.А. Зарубежный опыт создания отраслевой рамки квалификаций в лесном хозяйстве / Э.А. Курбанов // Рамка квалификаций и инновационные модели тренинга предпринимателей в лесном хозяйстве: материалы международного семинара проекта Темпус-JPHES-№ 516796 «Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан.– Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 57 с. – URL: <http://csfm.marstu.net/publications.html>
4. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации / В.И. Блинов, Б.А. Сазонов, А.Н. Лейбович и др. – М., 2012.
5. Олейникова, О.Н. Профессиональные стандарты: принципы формирования, назначение и структура: методическое пособие / О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева. - М.: АНО Центр ИРПО, 2011. – 100 с.
6. Отраслевое соглашение по лесному хозяйству Российской Федерации на 2013 - 2015 годы: утв. Рослесхозом, Профсоюзом работников лесных отраслей России 04.12.2012 (ред. от 06.05.2013) [Электронный ресурс]. - URL: [http://www/consultant.ru](http://www.consultant.ru). - Дата обращения 11.09.2013
7. Петров, А.П. Государственному управлению лесами - унифицированную функциональную организацию / А.П. Петров. - URL: http://vipklh.ru/doc/20_November.ppt - Дата обращения 25.11.2013.
8. Профессиональные квалификационные группы должностей, профессий работников лесного хозяйства: утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 8 августа 2008 года № 390н.
9. Уровни квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов: утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 апреля 2013 г. № 148н.
10. Чернякевич, Л.М. Административная и хозяйственная деятельность лесничего / Л.М. Чернякевич // Планирование, учет и анализ в социально-экономических системах: межвуз. сб. науч. статей – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2003. – С. 197-204.
11. Чернякевич, Л.М. Проблемы оценивания компетенций в рамках квалификационных характеристик специалистов / Л.М. Чернякевич // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2012. – С. 125-128.

ОПЫТ УЧАСТИЯ В ТРЕНИНГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ПРОГРАММЫ CASTLE

Ю.А. Полевщикова

Поволжский государственный технологический университет

В статье рассматривается опыт участия автора в европейской программе в области лесного сектора. Приведены результаты первого тренинга по международной программе CASTLE, направленной на формирование знаний и навыков в сфере устойчивого управления лесным хозяйством.

EXPERIENCE OF PARTICIPATION IN THE TRAINING OF EU CASTLE PROGRAM

J.A. Polevshchikova

Volga State University of Technology

The paper presents international experience of the author's participation in European program in the forest sector. It provides the first results of the CASTLE training aimed at getting knowledge and skills in the field of sustainable forest management.

Внедрение в образовательный процесс различных методов обучения является эффективным способом формирования новых компетенций и навыков у молодых ученых. Особенно важными в этом смысле являются информационные технологии (дистанционное зондирование и ГИС), различные методы оценки леса (критерии и индикаторы устойчивого управления лесами) и другие направления. Этому процессу также способствуют международные проекты и программы, которые занимаются разработкой отраслевых рамок квалификаций [1].

Европейский Институт леса (EFI, Финляндия) является одним из ведущих центров, деятельность которого направлена на распространение знаний об окружающей среде, многообразии форм лесопользования и хозяйственной деятельности. Для оценки устойчивого управления лесного хозяйства они используют такие инструменты, как критерии и индикаторы. Первый набор пан-европейских критериев и индикаторов был разработан в 1993-1995 гг. Европейской комиссией Финляндии и Португалии [2]. Несмотря на то что изменения в лесном хозяйстве происходят очень медленно, индикаторы устойчивого управления лесами позволяют различать основные тенденции и изменения в лесном секторе.

В начале мая 2013 года на базе EFI проводился тренинг по международной программе CASTLE (<http://castle-itn.eu>). Тренинг объединил 14 участников (рис. 1) различных государств (Австралия, Австрия, Германия, Италия, Испания, Китай, Литва, Нигерия, Нидерланды, США и Филиппины) и 2 приглашенных гостей из России в рамках международного проекта SUFAREL (Полевщикова Юлия, Йошкар-Ола и Виктор Михайловский, Санкт-Петербург).

Основная идея тренинга была направлена на формирование знаний и навыков у молодых ученых в сфере устойчивого управления лесным хозяйством. В центре внимания оказалось изучение политики устойчивого управления лесами и современных методов оценки устойчивости в лесном секторе. Участники тренинга были ознакомлены с программным продуктом ToSIA (Tool for Sustainability Impact Assessment for the Forestry-Wood Chain) по оценке социально-экономических и экологических рисков на национальном, областном и международном уровнях. Данный инструмент разработан группой специалистов EFI [3] для оценки лесопользования и сейчас используется во многих международных проектах (the EFORWOOD project, the Northern Periphery Programme project).

Участники CASTLE-тренинга на практическом примере с применением программы ToSIA [4] изучили вопросы оценки биологической продуктивности лесных насаждений, расчета углерода в технологической цепочке использования древесины, политики устойчивого развития лесного планирования, биоэнергетики. Основной фокус тренинга был направлен на научно-инновационные ис-



Рисунок 1. Участники CASTLE-тренинга

следования и практическую подготовку молодых ученых в лесном секторе. В течение двухнедельного тренинга занятия проходили в виде лекций и практических семинаров (рис. 2).

За это время участники изучили основы внешней и внутренней политики устойчивого управления лесами, рассмотрели процесс технологической цепочки поставки древесины, индикаторы влияния на лесное хозяйство (выбросы углекислого газа, биоразнообразие, землепользование). Значительное внимание уделялось вопросам, связанным с интеграцией знаний в образовательное и производственное пространство ЕС. Для оценки устойчивости лесных экосистем на первый план выдвигались компетенции по работе с процессами технологической цепочки потока материалов и использованию индикаторов социального, экономического и экологического характера.



Рисунок 2. Лекционный зал CASTLE-тренинга в Мекриjarvi

Для лучшего понимания практической стороны обучения состоялись экскурсии на производство. Директор Mekrijarvi research station Lauri Sikanen провел экскурсию в лабораторию (рис. 3), где рассказал о процессе сушки древесины и производства пеллет. В городе Иломанси представилась возможность наблюдать за процессом производства щепы на лесосеке и использования ее конечного продукта в виде тепла. Кроме того, участники посетили предприятия Endomines по добыче золота и Havel по производству защитной спирали. Предприятие Havel (<http://www.havel.fi/index.php?217>) является одной из самых известных компаний по производству и экспорту суперзащитной спирали в Европу, Канаду и Россию.



Рисунок 3. Лаборатория производства пеллет на Mekrijarvi research station

В качестве важной составляющей экономики России является оценка лесов, лесной биопродуктивности и экологической составляющей. В последнее время на тему принимаемых решений в данной области проводятся различные дебаты в лесной политике, которые имеют тенденцию фокусироваться на возрастающее использование лесной энергии и биопродуктивности. Одним из таких мероприятий, направленных на формирование навыков и компетенций у молодых ученых в области лесной политики и проведение дискуссий в изучаемой области, стала Летняя Школа по лесоуправлению. Она проводилась в июле 2013 года в Санкт-Петербурге при поддержке EFI и Университета Падуи (Италия). Участие приняли 20 студентов и аспирантов из разных стран (рис. 4). Участников Школы объединили проблемы относительно применения современных методов анализа лесной политики и развития лесоуправления в европейском контексте.

На лекциях (рис. 5), которые читали высококвалифицированные специалисты в области лесной политики и экономики, главными темами для обсуждения стали вопросы торговли и лесной сертификации, разработки критериев и индикаторов по оценке лесного сектора. В целом, Летняя Школа была направлена на развитие знаний и навыков участников в области понимания политики и управления в лесном секторе России, странах ЕС в общеевропейском контексте, методов прогнозирования дальнейшей ситуации в лесном хозяйстве.



Рисунок 4. Участники Летней Школы в Санкт-Петербурге по лесопроизводству



Рисунок 5. Дискуссии за круглым столом, во главе – приглашенный преподаватель Margaret Shannon (EFI - FOPER)

В целом, на CASTLE-тренинге и в Летней Школе работа осуществлялась в постоянном взаимодействии с преподавателями, которые старались отвечать на все вопросы. На лекционных занятиях за круглым столом велись активные дискуссии по изучаемому материалу. С практической точки зрения больше времени уделяли применению полученных знаний. Приятным дополнением данных мероприятий стали проводимые экскурсии и визиты в департаменты, а также предприятия, имеющие непосредственную связь с производственным процессом.

Говоря о непрерывном обучении в устойчивом лесопользовании такие мероприятия являются важными и необходимыми для повышения уровня квалификации у обучающихся. Они дают потенциал новым возможностям и высокую мотивацию к достижению результатов в области лесного сектора.

Библиографическое описание

1. Qualification framework and innovative models of entrepreneur training in forestry sector: Proceedings of the international seminar TEMPUS-JPHES-№ 516796 - «Qualifications framework for sustainable forestry and lifelong learning» [Online resource]. – Yoshkar-Ola: Volga State University of Technology, 2013. – URL: <http://sufarel.marstu.net/eng/files/Proceedings%20SUFAREL.pdf>

2. Testing Criteria and Indicators for Assessing: the Sustainability of Forest Management: Genetic Criteria and Indicators [Online resource]. – Indonesia, CIFOR 1996. – URL: http://www.cifor.org/publications/pdf_files/WPapers/WP-10.pdf
3. Sustainability Impact Assessments for Europe [Online resource]. – Finland, 2012. – URL: http://www.efi.int/files/attachments/reports/efi_mad-esite_sustainability_impact_net.pdf
4. Lindner, M. ToSIA – A Tool for Sustainability Impact Assessment of Forest-Wood-Chains / M. Lindner, T. Suominen, T. Palosuo // Ecological Modelling . – 2010. - №221. - P.2197–2205.

ШКОЛЬНЫЕ ЛЕСНИЧЕСТВА КАК НАЧАЛЬНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

А.И. Филенко, Ю.П. Глушкова, И.А. Головенкина
Министерство лесного хозяйства Республики Марий Эл

SCHOOL FORESTRY UNITS AS THE PRIMARY TRAINING CENTERS FOR FUTURE FORESTRY SPECIALISTS

A.I. Filenko, Y.P. Glushkova, I.A. Golovenkina
Ministry of Forestry of the Republic of Mari El

Для разработки единой Рамки квалификации специалистов лесного сектора в рамках Международного проекта TEMPUS-SUFAREL немаловажным является проработка вопросов, связанных с определением необходимого уровня компетенции будущих специалистов лесной отрасли, а также объема, содержания и временного распределения процесса их подготовки.

Республика Марий Эл один из немногих регионов России, где подготовка специалистов лесного хозяйства начинается со школьной скамьи – через сеть школьных лесничеств.

Школьные лесничества – общественное эколого-образовательное объединение школьников, создаваемое на добровольных началах при участии педагогов школ и специалистов лесхозов в целях воспитания у учащихся бережного, экологически и экономически обоснованного, социально активного отношения к природе, углубления знаний подростков в области лесного хозяйства и экологии, умения осуществлять на практике мероприятия, направленные на сбережение и приумножение лесных богатств, сохранение и усиление защитных, оздоровительных и иных природных функций леса.

Школьные лесничества республики имеют давнюю историю. Их становление, рост и развитие детально прослеживаются в книге Б.И. Тресцова «Марийский лес». Еще в 1929 году, когда проводили, как отмечает автор, «Дни леса», ребята вместе со взрослыми участвовали в посадке деревьев, уборке хлама в лесу, учились бережному отношению к лесу с молодых лет. И сельские, и городские школьники участвовали в озеленении школьных участков, сел и города. И в последующие годы, особенно когда работа этих объединений школьников приобрела организационную форму под названием «Школьные лесничества», юные лесоводы принимали активное участие в экологической работе и лесохозяйственной деятельности. Во многом поэтому, наверное, наши населенные пункты сегодня такие уютные и зеленые.

Первый республиканский слет-семинар членов школьных лесничеств проходил в июне 1972 года на базе оздоровительного трудового лагеря школы №23 г. Йошкар-Олы (на озере Светлое в Кокшайском лесничестве). В последующие годы формы и методы работы школьных лесничеств совершенствовались. Если в 1968 году было организовано 6 школьных лесничеств, в работе которых принимало участие 60 школьников, то на 1 июля 1972 года школьных лесничеств было уже в 10 раз больше и работало в них около пяти тысяч человек.

Наилучшие результаты в работе школьных лесничеств были достигнуты в 1975 году, когда в республике уже действовало 68 школьных лесничеств с численностью 7200 школьников. За ними было закреплено 47 тыс. га лесных площадей и, кроме того, в летний период в восьми летних лагерях

труда и отдыха работало около 850 школьников. Да и результаты их работы в этот период впечатляют:

- сбор шишек хвойных пород - 34,4 тонны;
- посев и посадка леса - 972 га;
- уход за лесными культурами - 5106 га;
- сбор ягод - 7,5 тонны;
- сбор лекарственных трав - 284.

И в дальнейшем работе со школьниками Гослесоохраной республики уделялось много внимания. Экономические и политические преобразования в стране в 90-е годы пагубно повлияли на деятельность школьных лесничеств. Их количество к 1995 году сократилось до 22, и держались они на энтузиазме и ответственности педагогов и специалистов лесного хозяйства.

Работа школьных лесничеств получила новый импульс в 1996 году после издания Рослесхозом приказа «Об активизации работы школьных лесничеств», основной идеей которого было создание школьных лесничеств при каждом лесничестве лесхоза. Работа со школьниками, воспитание у детей любви и бережного отношения к природе, обеспечение их профессионального самоопределения становятся важной составляющей деятельности Гослесоохраны республики. Повысились спрос и ответственность руководителей лесхозов, вопросы состояния работы школьных лесничеств стали выноситься на рассмотрение коллегий комитета по лесному хозяйству республики, итоги работы руководителей и специалистов по организации и обеспечению деятельности школьных лесничеств подводились по итогам года в приказах комитета. И результаты не заставили себя ждать. Благодаря усилиям лесоводов, педагогов школ, их повседневной и кропотливой работе, деятельность школьных лесничеств получила дальнейшее развитие. Уже сегодня в республике на основе договоров, заключенных между лесхозами и образовательными учреждениями, функционируют 42 школьных лесничества, в работе которых принимает участие свыше 700 школьников.

Традиционными стали проводимые Министерством лесного хозяйства и Республиканским эколого-биологическим центром учащиеся конкурсы детского рисунка «Защитим лес», литературный конкурс «Лес в творчестве юных», конференции опытнических и исследовательских работ школьников, Республиканский слет членов школьных лесничеств, организация лагеря актива школьных лесничеств, проведение «Дня птиц» и операции «Лес», посвященной Дню Победы. Итоги всей работы с детьми подводит Республиканский смотр школьных лесничеств.

Специалисты Минлесхоза Республики Марий Эл, Министерства образования Республики Марий Эл, ученые лесохозяйственного факультета Поволжского государственного технологического университета совместно ведут работу по методическому обеспечению деятельности руководителей и организаторов школьных лесничеств. Ежегодно проводятся краткосрочные курсы с руководителями школьных лесничеств, где им излагаются требования по организации и обеспечению деятельности школьных лесничеств и разъясняются положения о республиканских мероприятиях. Специалистами Минлесхоза Республики Марий Эл разработана тематика опытнических и исследовательских работ, которая согласована с деканом лесохозяйственного факультета и утверждена министром лесного хозяйства.

За последние годы в республике подготовлены, изданы и переданы для работы в лесхозы, школы и школьные лесничества семь методических изданий: «Методические рекомендации в помощь руководителям школьных лесничеств», «Методические рекомендации и методики проведения опытнических и исследовательских работ в школьных лесничествах», «Справочные материалы для организаторов работы в школьных лесничествах», «Организация работы в школьных лесничествах», «Школьные лесничества - лесному хозяйству», учебно-методические пособия «Организация работы школьных лесничеств» и «Исследовательская деятельность школьных лесничеств», методическое

пособие «Теоретическая подготовка детей в школьных лесничествах».

Ежегодно члены школьных лесничеств становятся призерами и победителями всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост».

Успешная работа школьных лесничеств была бы невозможна без понимания и поддержки руководства Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды РМЭ. Важным является и сотрудничество с Министерством образования РМЭ, помощь и понимание ученых-лесоводов ПГТУ. Организаторов этой работы радует уровень ведения исследовательской и опытнической работы школьников, качество их знаний о природе, лесе, активное участие в республиканских мероприятиях. Но специалист лесного хозяйства помимо профессиональных практических умений и навыков должен знать законодательную и нормативную базу, достижения передовой науки и передового опыта, как отечественного, так и зарубежного, и, конечно же, в свете стремительно развивающихся международных связей – иностранные языки.

Конечно, не все гладко сегодня в деятельности школьных лесничеств. Не все из них работают на одинаковом уровне, но там, где руководители лесничеств и школы понимают важность этого дела, обладают талантом и трудолюбием, где сложились тесные связи и взаимопонимание педагогов школ и специалистов лесхозов, там есть успех.

Заканчивают дети школу, уходят из школьных лесничеств, оставляя на память родному лесу аншлаги и граничные знаки, скворечники и синичники, сделанные своими руками. А в сердце и душе на всю жизнь останется любовь к природе, родному краю, которую привили им взрослые за время работы в школьных лесничествах, благодарность учителям и лесоводам за то, что посвятили им часть жизни, души. Можно быть уверенным, что те, кто в юности работал в школьном лесничестве, будут настоящими хозяевами природы, ведь их научили относиться к ней бережно и с любовью. А уж специалистами, мы уверены, они будут прекрасными. Особенно если придут после окончания ПГТУ на работу в лесное хозяйство.

Знания, приобретенные в школьных лесничествах, должны помочь в улучшении отношений и взаимодействии системы «школа-СУЗ-ВУЗ» или «школа-ВУЗ», способствовать повышению компетенции будущих специалистов лесной отрасли и уровня их квалификации.

Библиографический список

1. Суровцева, С.С. Организация воспитательного процесса в школьных лесничествах: методическое пособие / С.С. Суровцева, под ред. А.И. Филенко.-Йошкар-Ола: Сельские вести, 2003.
2. Филенко, А.И. Организация работы в школьных лесничествах: методическое пособие / А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2005. - 196 с.
3. Теоретическая подготовка детей в школьных лесничествах: методическое пособие / Под ред. А.И. Филенко. – 2012.

Научное издание

**QUALIFICATIONS FRAMEWORK IN FORESTRY
SECTOR OF EU AND RUSSIA**

Proceedings of the TEMPUS-JPHES-№ 516796 “Qualifications framework for sustainable forestry and lifelong learning - SUFAREL” international seminars held in Padua University, University Lille1, BOKU and University of Thessaloniki, May-September 2013

**РАМКА КВАЛИФИКАЦИЙ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ
ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И РОССИИ**

Материалы международных семинаров проекта Темпус-JPHES-№ 516796
«Рамка квалификаций и непрерывное обучение для устойчивого лесопользования» в университетах
Падуи, Лилля, БОКУ и Салоник
Май-сентябрь 2013

Редакторы *Л.С. Емельянова, Л.С. Журавлева, П.Г. Павловская*

Подписано к использованию _____

Объём 4,7 Мб

Номер госрегистрации: № _____ от _____

Palmenia Centre for Continuing Education of the University of Helsinki
Metsontie 41, 48220 Kotka, Finland

Volga State University of Technology
424000 Yoshkar-Ola, pl. Lenina, 3

Centre of Sustainable Forest Management and Remote Sensing of Volga Tech,
424000 Mari El, Yoshkar-Ola, pl. Lenina, 3